

Elemi Vegytan Kezdő Orvosok, Es Gyogyszereszek Hasznalatara Seged Kezi Könyvül (Elementarchemie)

Gyurian
Buda 1847

Signatur: 46348-B
Barcode: +Z174890502
Zitierlink: <http://data.onb.ac.at/ABO/%2BZ174890502>
Umfang: Bild 1 - 384

Nutzungsbedingungen

Bitte beachten Sie folgende Nutzungsbedingungen: Die Dateien werden Ihnen nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke zur Verfügung gestellt. Nehmen Sie keine automatisierten Abfragen vor. Nennen Sie die Österreichische Nationalbibliothek in Provenienzanangaben. Bei der Weiterverwendung sind Sie selbst für die Einhaltung von Rechten Dritter, z.B. Urheberrechten, verantwortlich.

Hinweis: Das Dokument enthält hinterlegte Textdaten, die eine Suche in der Datei ermöglichen. Diese Textdaten wurden mit einem automatisierten OCR-Verfahren ermittelt und weisen Fehler auf.

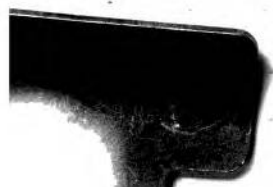
52. 69. d. 20.

KAIS. KÖNIGL. BIBLIOTHEK

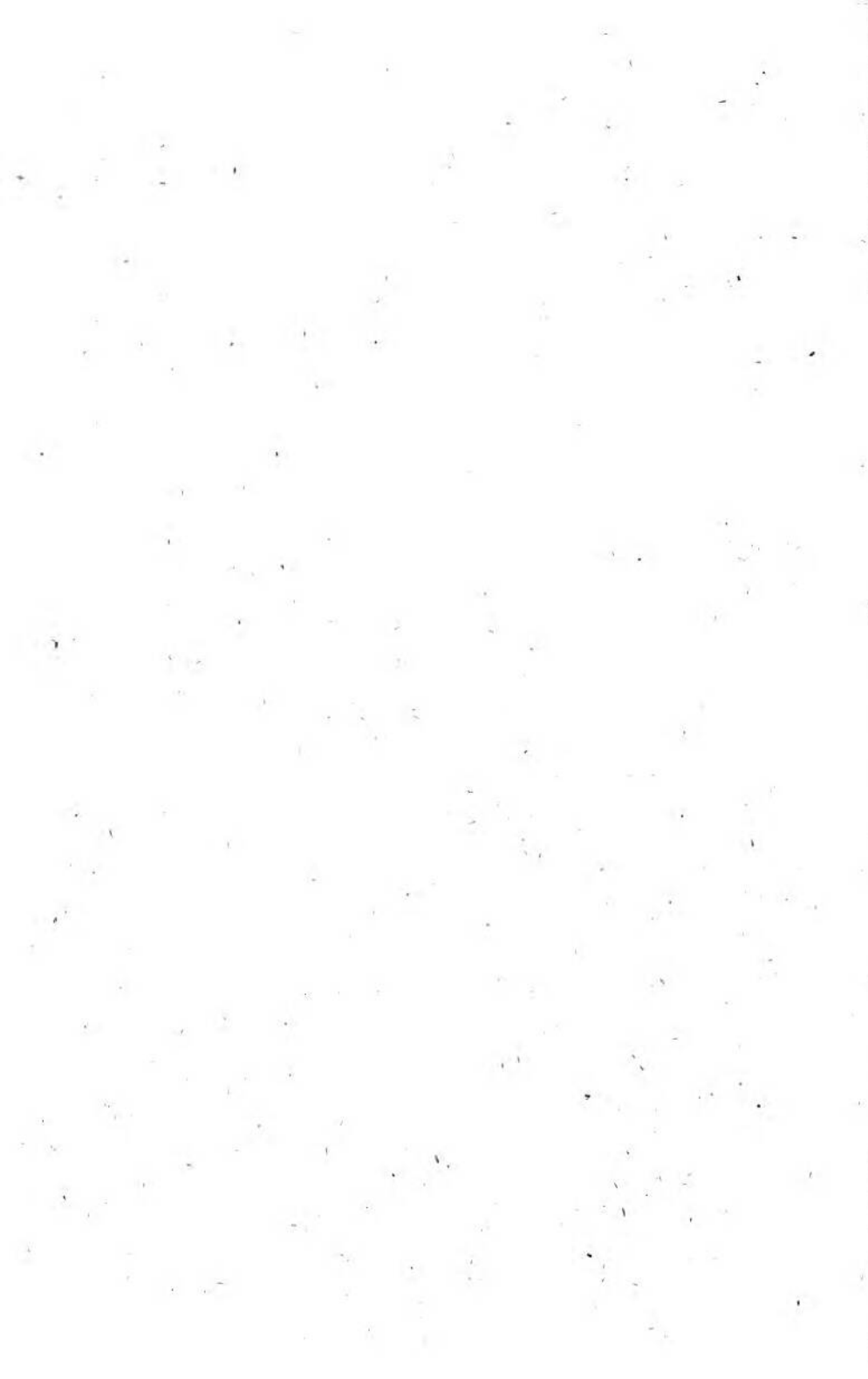


46.348-B

Alt-



46348-B.



ELEMI VEGYTAN

KEZDŐ

ORVOSOK, ÉS GYÓGYSZERÉSZEK

HASZNÁLATÁRA

SEGÉD KÉZI KÖNYVÜL

KÉSZITETTE

SZENNERT KER. JÁNOS

HITES GYÓGYSZERÉSZ

S A K. M. TERMÉSZ. T. T. R. TAGA.

BUDÁN, 1847.

NYOMATOTT GYURIÁN ÉS BAGÓ BETŰIVEL.

KIADÓ TULAJDONA.

Minden kezdet nehéz, és tökéletlen.

NAGYSÁGOS
STÁHLY IGNÁCZ

URNAK,

NAGYMÉLTÓSÁGÚ M. K. HELYTARTÓ
TANÁCSOS,

A VASKORONA REND VITÉZE,

BÖLCSÉSZET — ORVOS — ÉS SEBÉSZ — TUDOR,

MAGYAR ORSZÁG FŐORVOSA

A M. K. T. EGYETEMBEN AZ ORVOSI KAR ELNÖKE,

S AZ ORVOS — SEBÉSZI TANULMÁNYOK IGAZGATÓJA,

A PESTI BÖLCSÉSZETI KAR RENDES, A M. TUDÓS TÁRSA-

SÁG, S A BUDAPESTI ORVOS EGYLET TISZTELETBELI,

A BÉCSI CS. ORVOSI TÁRSASÁG LEVELEZŐ TAGA, S

TÖBB NS. VÁRMEGYE TÁBLABÍRÁJA, 'stb. stb.

**A TUDOMÁNYOK, S MŰVÉSZET
FÁRADHATLAN ELŐMOZDÍTÓJÁNAK
NYELVÜNK BUZGÓ PÁRTFOGÓJÁNAK,
BETEGSÉGBEN SINLÓDÓ, S ELHAGYATOTT
SZEGÉNYEK, S ÁRVÁK GYÁMOLÁNAK,
E HON RITKA FÉNYÉNEK,
ORVOS GYÓGYSZERÉSZI EGÜNK
CSILLAGÁNAK
HATÁRTALAN TISZTELETE JELEÜL**

AJÁNlja

a szerző.

E l ő s z ó.

Mióta honunkban a' nemzetiség — e' szép jele a' lelkesedésnek, 's honfiasságnak — virágzásnak indulva, vele nyelvünk is napról napra terjedni kezd, 's eránta a' részvét minden honfi keblében pártolásra talált, a' szép művek, 's hazánk minden tudományos ágainak saját nyelvünkön előadhatása is megengedettett nem csak, sőt szoros erkölcsi kötelességünk ké tétetett.

E' szempontból indulva ki, miután sajnosan tapasztalá szerző, hogy a' vegytan eddig csupán idegen nyelven adatott elő, — 's így magyar ifjura úgy, mint kellett vala, nem hathatott, — jelenleg azonban e' tant magyar nyelven tanulni kívánók száma mindinkább növekedik, nehogy

azon lelkes tanulók közül sokan czélszerű magyar könyvek hiánya miatt üdvös vágyaikat el nem érhetve, e' tant még továbbá más idegen nyelven hallgatni, 's tanulni kénytelenitessenek, 's ekép a' csak magyarul igazán tudó 's értő ifjak, vagy a' többi honunk édes nyelvéhez vonzalmat, 's ragaszkodást érző idegen ajku tanulók kebléből a' hiányok miatt a' hon 's nyelve iránti szeretet elhamvadjon, bár mint érezné is szerző nehézségét a' munkának, 's annak elhárítására csekély erejét, elhatározá mégis tehetségéhez képest szorosan ragaszkodva a' vegytan Tanár előadásaihoz, kezdő orvosok, és gyógyszerészek számára olly munkát állítani, 's szerkeszteni össze, mellyet

előadásaiknál, gyakorlataiknál, 's vegykémleléseknél sikerrel használhatnak; a' második, vagy életműves rész is lehetőségig a' Tanár előadásai, 's rendszere szerént lévén kidolgozva, szerző mindekép igyekezett a' tanulók boldogulását minél kevesebb fáradsággal eszközteni, 's a' várakozásnak mint lehet megfelelni, mit mennyire ért el? 's mint könnyített az akadályokon? a' tisztelt olvasó közönség bírálásának engedi át.

Hogy munkám leírásához jegyeket használtam, azt kettős okból tettem; először azért: mert ez által a' könyv tartalma kevesebb tért foglalván el, jutányosabban megszerezhetendő, másod-

szor: mivel a' kezdők a' jegyek jelentését sajátokká téve, az összetett testek alkatrészeit alaposabban megtanulhatandják.

Budán Nyárhó 3-án 1847.

Szennert.

Figyelmeztetés.

Mielőtt tisztelt olvasó csekély munkám lényeges részének leírásához kezdenék, — többek óhajtása, 's felszólításának engedve — szükségesnek tartottam a' könyv leírásához használt, és gyakrabban előforduló vegyek jegyeit betűszerént elrendezve munkám elébe iktatni; hogy a' kezdő orvosok, és gyógyszerészek — kiknek ezen elemi vegytan leginkább szentelve van, 's kik olvasni, és hasznát venni kívánnák, azonban a' jegyek ismerete nélkül czéljok kivitelében gátoltatnak — ezen ide mellékelt — betűrendbe szerkezett — jegyek segítségével az ismeretlen jegyeket fölkeresve, és jelentőségőket meg-

értve gyorsabban, 's kívánt sikerrel halad-
hassanak. — Mennyibe sikerült légyen —
az akadályt elhárítva — a' várakozásnak-
megfelelnem, a' keletkező részvét fogja mu-
tatni.

Szerző.

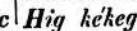
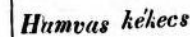
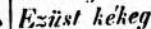
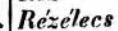
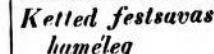
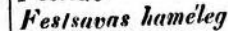
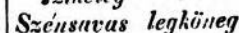
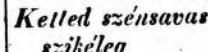
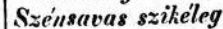
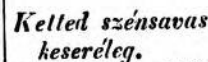
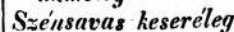
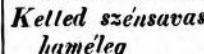
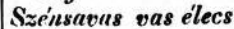
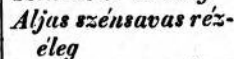
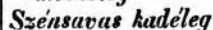
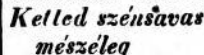
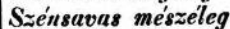
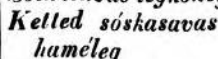
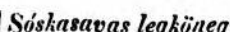
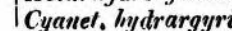
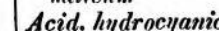
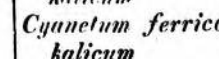
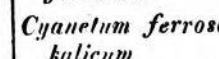
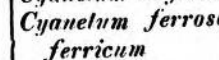
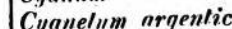
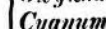
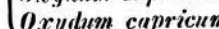
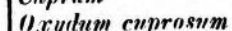
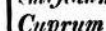
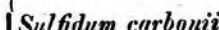
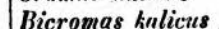
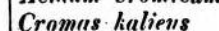
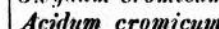
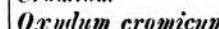
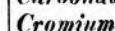
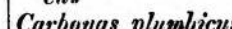
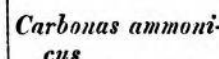
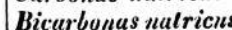
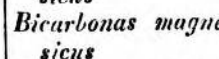
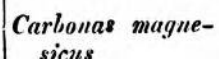
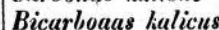
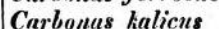
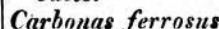
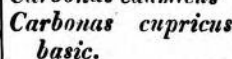
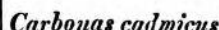
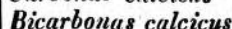
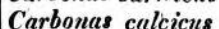
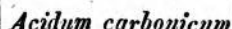
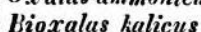
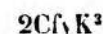
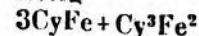
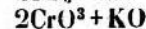
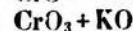
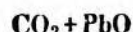
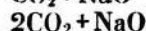
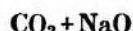
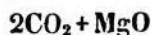
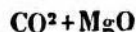
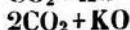
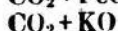
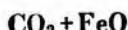
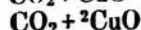
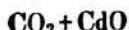
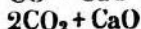
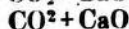
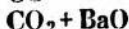
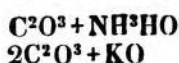
**A' gyakrabban előforduló vegyek-
jegyei betűrendben.**

\bar{A}	<i>Acidum aceticum</i>	<i>Etzetsav</i>
$\bar{A} + AeO$	<i>Acetas aethylicus</i>	<i>Etzetsavas égeleg</i>
$\bar{A} + CuO$	<i>Acetas cupricus neuter</i>	<i>Közömbös etzetsa- vas rézeleg</i>
$\bar{A} + 2CuO$	<i>Acetas cupric.basic.</i>	<i>Aljas etzetsavas réz- eleg</i>
$\bar{A} + FeO$	<i>Acetas ferrosus</i>	<i>Etzetsav. vas elecs.</i>
$\bar{A} + HgO$	<i>Acet. hydrargyricus</i>	<i>Etzetsavas hígeleg</i>
$\bar{A} + KO$	<i>Acetas kalicus</i>	<i>Etzetsavas haméleg</i>
$2\bar{A} + KO$	<i>Biacetas kalicus</i>	<i>Ketted etzetsav. haméleg</i>
$\bar{A} + NaO$	<i>Acetas natricus</i>	<i>Etzetsavas szikeleg</i>
$\bar{A} + NH^3 + HO$	<i>Acetas ammonicus</i>	<i>Etzetsavas legküneg</i>
$\bar{A} + PbO$	<i>Acetas plumbicus</i>	<i>Etzetsavas oloméleg</i>
$3\bar{A} + 2PbO$	<i>Sesqui acetat plum- bicus</i>	<i>Másfél etzetsavas oloméleg</i>
$\bar{A} + 3PbO$	<i>Acetas plumbic. 3 basic.</i>	<i>3 alji etzetsavas oloméleg</i>
$\bar{A} + 6PbO$	<i>Acetas plumbicus 6 basic.</i>	<i>6 alji etzetsavas oloméleg</i>
$\bar{A} + ZnO$	<i>Acetas zincicus</i>	<i>Etzetsavas horgeleg</i>
<i>Ac</i>	<i>Acetylum</i>	<i>Etzetany.</i>
$AcO + HO$	<i>Hydras acetylicus</i>	<i>Etzeteleg vízegey</i>
$AcO^2 + HO$	<i>Acidum acetylosum</i>	<i>Etzetessav</i>
$AcO^3 + HO$	<i>Acidum aceticum</i>	<i>Etzetsav</i>
<i>Ae</i>	<i>Aethylum</i>	<i>Egegy</i>
<i>AeO</i>	<i>Oxydum aethylicum</i>	<i>Egeleg v. Egegy</i>
$AeO + HO$	<i>Hydras aethylicus</i>	<i>Egeleg víz egy, vágy Lang</i>

Ag	Argentum	Ezüst
AgBr	Brometum argentic.	Ezüst büzeg
AgCl	Cloretum argentic.	Ezüst halvag
AgI	Jodetum argenticum	Ezüst iblag
AgO	Oxydum argenticum	Ezüst eleg
Al	Aluminium	Timany
Al ² Cl ³	Cloretum alim'ium	Timhalvag
Al ² O ³	Oxydum aluminicum	Timeleg
Al _d .	Aldehydum	Aldehyd
As	Arsenicum	Mireny
AsH	Arsenid. hydrogenii	Mirköneg
AsO ³	Acidum arsenosum	Mirecs sav
AsO ⁵	Acidum arsenicum	Mirsav
AsS ³	Sulfidum arsenosum	Mirkénecs
AsS ⁵	Sulfid. arsenicicum	Mirkéneg
Au	Aurum	Arany
Au Cl	Cloretum aurosum	Arhalvacs
Au Cl ³	Cloretum auricum	Arhalvag
Au O	Oxydum aurosum	Arelecs
Au O ³	Oxydum auricam	Aréleg
Au Cl ³ + NaCl	Cloret. auriconatric.	Arszik halvag
Ba	Barium	Súlyany
Ba Cl	Cloretum bariticum	Súly halvag
BaO	Oxydum bariticum	Súlyeleg
BaO + HO	Hydras bariticus	Súlyeleg viz egy
BaO ²	Hyperoxyd. barii	Súlyfeleg
BaS	Sulfuretum barit.	Súlykéneg
Be	Beryllium v. Glyc.	Edeny
BeO	Oxydum beryllie. v. glycticum	Edeleg
Bi	Bismuthum	Keneny
BiO	Oxydum bismutic.	Keneleg
Bo	Borium	Bórany
BoO ₃	Acidum boricum	Bórsav
2BoO ³ + NaO	Biboras natricus	Ketted borsav. szik- eleg
Br	Bromium	Büzeny
BrH	Acid. hydrobromic.	Könbüzsav
Br O ⁵	Acidum bromicum	Büzsav
+		
Br	Brucinum	Ebvészal
Bu	Acid. butyricum	Vajsav
Bz	Benzoilum	Benzoeany
Bz	Acid. benzoicum	Benzoesav
BzH	Hydretum benzoili	Benzoe könecs

BzO	<i>Acidum benzoicum</i>	Benzoésav
C	<i>Carbonium</i>	Szénegy
Ca	<i>Calcium</i>	Mészeg
Ca Cl	<i>Cloratum calcicum</i>	Mészhalvág
CaO	<i>Oxydum calcicum</i>	Mészéleg
CaS	<i>Sulfurel. calcicum</i>	Mészkéneg
Cd	<i>Cadmium</i>	Kadany
CdO	<i>Oxydum cadmicum</i>	Kadéleg
Ce	<i>Cerium</i>	Czereny
Ce ² O ³	<i>Oxydum cericum</i>	Czeréleg
CH	<i>Carburel. hydrogenii</i> <i>in maximo carb.</i>	Szénkönecs
CH ²	<i>Carburel. hydrog. in</i> <i>minimo carb.</i>	Szénköneg
+		
Ch	<i>Chininum</i>	Kinal
+		
Ci	<i>Cinchoninum</i>	Kinkonal
Ci	<i>Cinnamylum</i>	Fahéjany
Ci	<i>Acidum citricum</i>	Czitromsav
Cl	<i>Clorum</i>	Halvány
ClH + HO	<i>Acid. muriaticum</i>	Könhalosav, vagy sósav
Cl ³ N	<i>Cloridum nitrogenii</i>	Leghalvág
ClO	<i>Acid. hypochlorosum</i>	Alhalvacssav
ClO + CaO	<i>Hypochloris calcicus</i>	Alhalvacssav. mész éleg
ClO + KO	<i>Hypochloris kalicus</i>	Alhalvacssavasham- éleg
ClO ₃	<i>Acidum clorosum</i>	Halvacssav
ClO ₄	<i>Acid. hypochloricum</i>	Alhalvsav
ClO ₅	<i>Acidum cloricum</i>	Halsav
ClO ₇	<i>Acid. hypercloricum</i>	Felhalvsav
ClO ₅ + CaO	<i>Cloras calcicus</i>	Halvsavas mészéleg
ClO ₅ + KO	<i>Cloras kalicus</i>	Halvsavas hameleg
C ² N	<i>Cyanum</i>	Kékeny
Co	<i>Cobaltum</i>	Kekleny
Co ² O ³	<i>Oxydum cobalticum</i>	Kekleéleg
+		
Co	<i>Conium</i>	Bürökal
+		
Cod	<i>Codeinum</i>	Codeal
CO	<i>Oxyd. carbonicum</i>	Széneleg
C ² O ²	<i>Oxalilum</i>	Sóskaany
C ² O ³	<i>Acidum oxalicum</i>	Sóska sav

XIV



Cy K	<i>Cyanetum kalicum</i>	Hamkékeg
Cy Na	<i>Cyanetum natricum</i>	Szikkékeg
CyO	<i>Acidum cyanicum</i>	Keksav
CyO + NH ³ HO	<i>Cyanas ammonicus</i>	Keksavas legköneq
CyS ² H	<i>Acidum hydrosulfo cyanicum</i>	Könkénkeksav
CyS ² K	<i>Sulfo cyanetum kalii</i>	Hamkénkékeg
CyZn	<i>Cyanetum zincicum</i>	Horg kékeg
Di	<i>Didymium</i>	Ikreny
+		
Em	<i>Emetium</i>	Hányal
Er	<i>Erbium</i>	Erbium
Fe	<i>Ferrum</i>	Vas
Fe Cl	<i>Cloretum ferrosus</i>	Vashalvacs
Fe ² Cl ³	<i>Cl retum ferricum</i>	Vashalvag
FeI	<i>Iodetum ferrosus</i>	Vasiblacs
Fe ² I ³	<i>Iodetum ferricum</i>	Vasiblag
FeO	<i>Oxydum ferrosus</i>	Vas élecs
FeO + Fe ² O ³	<i>Oxydum ferrosso ferricum</i>	Vas élecses éleg
Fe ² O ³	<i>Oxydum ferricum</i>	Vaséleg
Fe ² O ³ + HO	<i>Hydras ferricus</i>	Vasélegvízeqy
FeS	<i>Sulfuret. ferrosus</i>	Vaskénecs
Fl	<i>Fluorum</i>	Folany
FlH	<i>Acidum hydrofluo- ricum</i>	Könfolsav
Fo	<i>Formylum</i>	Hangyany
Fo v. FoO ₃	<i>Acidum formicum</i>	Hangyasav
G	<i>Acidum gallicum</i>	Gubacsav
GIO + HO	<i>Hydras glycerylicus</i>	Glyceryleleg vízeqy
Gly v. Be	<i>Glycium vel Beryl- linum</i>	Édeny
GIO v. BeO	<i>Oxydum beryllicum</i>	Édeleg
H	<i>Hydrogenium</i>	Könemy
HO	<i>Aqua</i>	Víz
HO ²	<i>Hyperoxydum hy- drogenii</i>	Könfeleleg
Hg	<i>Hydrargyrum</i>	Higany
Hg ² Cl	<i>Cloretum hydrargy- rosus</i>	Highalvacs
HgCl	<i>Cloretum hydrargy- ricum</i>	Highalvag
Hg ² I	<i>Iodetum hydrargy- rosus</i>	Higiblacs

XVI

HgI	<i>Iodetum hydrargyricum</i>	Hig iblag
Hg ² O	<i>Oxydum hydrargyrosus</i>	Hig élecs
HgO	<i>Oxydum hydrargyricum</i>	Hig eleg
Hg ² S	<i>Sulfuretum hydrargyrosus</i>	Higkénecs
HgS	<i>Sulfuretum hydrargyricum</i>	Higkéneg
+		
Hy	<i>Hyoscinum</i>	Beléndel
Ir	<i>Iridium</i>	Neheng
IrO ²	<i>Oxydum iridicum</i>	Nehéleg
I	<i>Iodium</i>	Iblany
IH	<i>Acid. hydrojodicum</i>	Köniblasav
IN	<i>Iodidum nitrogenii</i>	Legiblag
IO ⁵	<i>Acidum jodicum</i>	Iblasav
K	<i>Kalium</i>	Hamany
KCl	<i>Cloratum kalicum</i>	Hamhalvag
KI	<i>Iodetum kalicum</i>	Hamiblag
KO	<i>Oxydum kalicum</i>	Hameleg
KO+HO	<i>Hydras kalicus</i>	Hameleg vizegy
KS	<i>Sulfuretum kalicum</i>	Hamkéneg
KS ³	<i>Trisulfuretum kalii</i>	Hamharmad kéneg
L	<i>Acidum lacticum</i>	Tejsav
Li	<i>Lithium</i>	Lavany
LiO	<i>Oxydum lithicum</i>	Laveleg
M	<i>Acidum malicum</i>	Almasav
Me	<i>Methylum</i>	Methylany
MeO+HO	<i>Hydras methylicus</i>	Methyleleg vizegy
Mg	<i>Magnium</i>	Kesreny
MgBr	<i>Bromet. magnicum</i>	Keserbüzeg
MgCl	<i>Cloratum magnicum</i>	Keserhalvag
MgO	<i>Oxydum magnicum</i>	Kesereleg
Mn	<i>Manganum</i>	Cseleny v. Barnany
MnO	<i>Oxyd. manganosum</i>	Cselelecs
Mn ² O ₃	<i>Oxyd. manganicum</i>	Cseleleg
MnO ²	<i>Hyperoxydum manganicum</i>	Cselfeleleg
	<i>Acid. manganicum</i>	Cselsav
MnO ³	<i>Acidum hypermanganicum</i>	Cselfelsav v. Felcselsav
Mn ² O ₇		
+		
Mo	<i>Morphium</i>	Szúnyal

Mo	<i>Molybdaenum</i>	Olany
MoO ³	<i>Acidum molybdaenicum</i>	Olsav
Mr	<i>Acid. margaricum</i>	Margarinsav
N	<i>Nitrogenium</i>	Legeny
+		
Na	<i>Narcotinum</i>	Makonyal
Na	<i>Natrium</i>	Szikeney
NaCl	<i>Cloretum natricum</i>	Szikkhalvag
NaI	<i>Iodetum natricum</i>	Szikkiblag
NaO	<i>Oxydum natricum</i>	Szikeleg
NaO + HO	<i>Hydras natricus</i>	Szikeleg vizegy
NaS	<i>Sulfuretum natrii</i>	Szikkeneg
NaS ³	<i>Trisulfuret. natrii</i>	Szikkharmadkéneg
Nb	<i>Niobium</i>	Niobium
NC ²	<i>Cyanum</i>	Kékeny
NH ²	<i>Amidum</i>	Legkönecs
NH ³	<i>Ammoniacum</i>	Legköneg
NH ⁴	<i>Ammonium</i>	Legfelköneg
NH ⁴ Cl	<i>Cloretum ammonii</i>	Leyfelkőn halvag
NH ⁴ S	<i>Sulfuretum ammonii</i>	Legfelkönkéneg
NH ⁴ S + SH	<i>Bisulfaret. ammonii</i>	Legfelkönketted. kéneg
Ni	<i>Niccolum</i>	Alany
NiO	<i>Oxydum niccolicum</i>	Aléleg
NO	<i>Oxydum nitrosus</i>	Legelecs
NO ²	<i>Oxydum nitricum</i>	Legeleg
NO ³	<i>Acidum nitrosus</i>	Legecssav
NO ⁴	<i>Acidum nitroso nitricum</i>	Legecses legsav
NO ⁵	<i>Acidum nitricum</i>	Legsav
NO ₃ + AeO	<i>Nitris aethylicus</i>	Legecssavas égeleg
NO ₅ + AeO	<i>Nitras aethylicus</i>	Legsavas égeleg
NO ₅ + AgO	<i>Nitras argentieus</i>	Legsavas ezüstéleg
NO ₅ + BaO	<i>Nitras bariticus</i>	Legsavas súlyéleg
NO ₅ + BiO	<i>Nitras bismuthicus</i>	Legsavas kenéleg
NO ₅ + CaO	<i>Nitras calcicus</i>	Legsavas mészéleg
NO ₅ + CdO	<i>Nitras cadmicus</i>	Legsavas kadeleg
NO ₅ + Hg ² O	<i>Nitras hydrargyrosus</i>	Legsavas higelecs
NO ₅ + 2Hg ² O	<i>Nitras hydrargyr. basic.</i>	Aljas legsavas higelecs
NO ₅ + 3Hg ² O. NH ³	<i>Nitras hydrargyr. ammonicus</i>	Legsavas higelecses legköneg
NO ₅ + HgO	<i>Nitras hydrargyricus</i>	Legsavas higeleg

XVIII

$\text{NO}_5 + \text{KO}$

$\text{NO}_5 + \text{NaO}$

$2\text{NO}_5 + \text{Ur}$

$\text{NO}_5 + \text{ZnO}$

Nr

O

$\overline{\text{Ol}}$

Os

OsO_2

OsO_4

Ox

$\overline{\text{Ox}}$

Pb

PbO

Pb^2O^3

PbO^2

Pd

PdO^2

P

PH^2

PO^2

PO^5

$\text{PO}_5 + 3\text{CaO}$

$\text{PO}^2 + 2\text{NaOHO}$

Pt

PtCl_2

PtO_2

$\overline{\text{Qt}}$

Rh

Rh^2O^3

Ru

S

$\overline{\text{S}}$

+

Sa

SaH

Sb

SbCl^2

SbO^3

SbO^4

SbO^5

SbS^3

Nitras kalicus

Nitras natricus

Binitras uricus

Nitras zincicus

Norium

Oxygenium

Acidum oleicum

Osmium

Oxydum osmicum

Bioxydum osmii

Oxalilum

Acidum oxalicum

Plumbum

Oxydum plumbicum

Hyperoxydul. plumb

Hyperoxyd. plumbi

Palladium

Oxydum palladicum

Phosphorus

Phosphidum hydro-

genii

Acid. phosphorosum

Acid. phosphoricum

Phosphas calcicus

Phosphas natricus

Platinum

Cloretum platinicum

Oxydum platinicum

Acid. quercitanmic.

Rhodium

Oxydum rhodicum

Ruthenium

Sulfur

Acid. succinicum

Salicina

Hydretum salycili

Stibium

Cloretum stibiosum

Oxydum stibicum

Acidum stibiosum

Acidum stibicum

Sulfuretum stibios.

Legsavas haméleg

Legsavas szikeleg

Ketted legsavas hú-
gyany

Legsavas horgéleg

Norium

Eleny

Olajsav

Szagany

Szageleg

Szagkettedéleg

Sóskaany

Sóskasav

Olmany

Oloméleg

Olomfelelecs

Olomfeleleg

Pallany

Palleleg

Villany

Vilköneg

Villacsav

Vilsav

Vilsavas mészeleg

Vilsavas szikeleg

Ereny

Érhalvag

Éréleg

Csersav

Rőteng

Rőteleleg

Ruteny

Kén

Gyantársav

Füzal

Füzkönecs

Dárdany

Dárdhalvac

Dárdéleg

Dárdacsav

Dárdsav

Dárdkénecs

SbS^5	<i>Sulfuretum stibicum</i>	Dárdkéneg
Se	<i>Acidum sebacicum</i>	Faggyúsav
Se	<i>Selenium</i>	Reteny
SeH	<i>Acid. hydroselenic.</i>	Rethkönsav
SeO_2	<i>Acidum selenosum</i>	Retecssav
SeO^3	<i>Acidum selenicum</i>	Retsav
SH	<i>Sulfuret. hydrogeni</i> <i>v. Acidum hydro-</i> <i>thionicum</i>	Könkénecssav
SH + NH^3	<i>Hydrothionas am-</i> <i>monicus</i>	Könkénecssav. leg köneg
2SH + NH^3	<i>Bihydrothionas am-</i> <i>monicus</i>	Ketted könkénecs- savas legköneg
S^3H	<i>Acidum hydrothio-</i> <i>nosum</i>	Könkénecsav
Si	<i>Silicium</i>	Kovany
SiO^3	<i>Acidum silicicum</i>	Kovasav
$\text{SiO} + \text{CaO}$	<i>Silicas calcicus</i>	Kovasavas mészéleg
$\text{SiO}^3 + 3\text{FH}$	<i>Acidum hydroflu-</i> <i>silicicum</i>	Kovakönfolsav
$\text{SiO}^3 + \text{KO}$	<i>Silicas kalicus</i>	Kovasavas haméleg
$\text{SiO}^2 + \text{NaO}$	<i>Silicas natricus</i>	Kovasavas szikeleg
Sn	<i>Stannum</i>	Ónany
SnCl	<i>Cloretum stannosum</i>	Ónhalvacs
SnCl^1	<i>Cloretum stannicum</i>	Ónhalvag
SnO	<i>Oxydum stannosum</i>	Ónélecs
Sn^1	<i>Oxydum stannicum</i>	Ónéleg
$\text{N}^2(\text{O})^2$	<i>Acid. hyposulfuros.</i>	Alkénecssav
$\text{N}^2(\text{O})^2 + \text{NaO}$	<i>Hyposulfis natricus</i>	Alkénecssav szikeleg
SO^2	<i>Acidum sulfurosum</i>	Kénecssav
S^2O^5	<i>Acid. hyposulfuric.</i>	Alkénasav
SO_3	<i>Acid. sulfuricum</i>	Kénasav
$2\text{SO}_3 + \text{AeO}$	<i>Bisulfas aethylicus</i>	Ketted kénasav. égeleg
$\text{SO}_3 + \text{Ag}(\text{O})$	<i>Sulfas argenticus</i>	Kénasavas ezüstéleg
$\text{SO}_3 + \text{BaO}$	— <i>bariticus</i>	— súlyéleg
$\text{SO}_3 + \text{CaO}$	— <i>calcicus</i>	— mészéleg
$\text{SO}_3 + \text{CdO}$	— <i>cadmicus</i>	— kadeleg
$\text{SO}_3 + ^2\text{Ch}$	— <i>chinini</i>	— kinal
$\text{SO}_3 + ^2\text{Ci}$	— <i>cinchonini</i>	— kinkonal
$\text{SO}_3 + \text{CuO}$	— <i>cupricus</i>	— rézéleg
$\text{SO}_3 + \text{CuO} + ^2\text{NH}^3$ + HO	— <i>cuprieo am-</i> <i>monicus</i>	— rézéleg leg köneg
$\text{SO}_3 + \text{FeO}$	— <i>ferrosus</i>	— vaselecs
$3\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$	— <i>ferricus</i>	— vaseleg

XVIII

NO₅+KO
NO₅+NaO
2NO₅+Ur

NO₅+ZnO

Nr

O

Ol

Os

OsO₂

OsO₄

Ox

Ox

Pb

PbO

Pb²O³

PbO²

Pd

PdO²

P

PH³

PO³

PO⁵

PO₅+3CaO

PO₅+2NaOH O

Pt

PtCl₂

PtO₂

Qt

Rh

Rh²O³

Ru

S

S

+

Sa

SaH

Sb

SbCl³

SbO³

SbO⁴

SbO⁵

SbS³

Nitras kalicus

Nitras natricus

Binitras uricus

Nitras zincicus

Norium

Oxygenium

Acidum oleicum

Osmium

Oxydum osmicum

Bioxydum osmii

Oxalilum

Acidum oxalieum

Plumbum

Oxydum plumbicum

Hyperoxydul. plumb

Hyperoxyd. plumbi

Palladium

Oxydum palladicum

Phosphorus

Phosphidum hydro-
genii

Acid. phosphorosum

Acid. phosphoricum

Phosphas calcicus

Phosphas natricus

Platinum

Cloretum platinicum

Oxydum platinicum

Acid. quercitanuic.

Rhodium

Oxydum rhodicum

Ruthenium

Sulfur

Acid. succinicum

Salicina

Hydretum salycili

Stibium

Cloretum stibiosum

Oxydum stibicum

Acidum stibiosum

Acidum stibicum

Sulfuretum stibios.

Legsavas haméleg

Legsavas szikeleg

Ketted legsavas hú-
gyany

Legsavas horgeleg

Norium

Eleny

Olajsav

Szagany

Szageleg

Szagkettedéleg

Sóskaany

Sóskasav

Olmany

Oloméleg

Olomfelelecs

Olomfeleleg

Pallany

Palléleg

Villany

Vilköneg

Villacssav

Vilsav

Vilsavas mészeleg

Vilsavas szikeleg

Ereny

Erhaltvag

Ereleg

Csersav

Röteng

Röteleleg

Ruteny

Kén

Gyantársav

Füzul

Füzkönecs

Dárdany

Dárdhalvac

Dárdeleg

Dárdacssav

Dárdasav

Dárdkénecs

SbS^5	<i>Sulfuretum stibicum</i>	Dárdkéneg
Se	<i>Acidum sebacicum</i>	Faggyúsav
Se	<i>Selenium</i>	Reteny
SeH	<i>Acid. hydroselenic.</i>	Retkönsav
SeO_2	<i>Acidum selenosum</i>	Retecssav
SeO^3	<i>Acidum selenicum</i>	Retsav
SH	<i>Sulfuret. hydrogenii</i> v. <i>Acidum hydro-</i> <i>thionicum</i>	Könkénecssav
SH + NH ³	<i>Hydrothionas am-</i> <i>monicus</i>	Könkénecssav. leg köneg
2SH + NH ³	<i>Bihydrothionas am-</i> <i>monicus</i>	Ketted könkénecs- savas legköneg
S ² H	<i>Acidum hydrothio-</i> <i>nosum</i>	Könkénecsav
Si	<i>Silicium</i>	Kovany
SiO^2	<i>Acidum silicicum</i>	Kovasav
$\text{SiO} + \text{CaO}$	<i>Silicas calcicus</i>	Kovasavas mészeleg
$\text{SiO}^3 + 3\text{FlH}$	<i>Acidum hydroflu-</i> <i>silicicum</i>	Kovakönfolsav
$\text{SiO}^3 + \text{KO}$	<i>Silicas kalicus</i>	Kovasavas haméleg
$\text{SiO}^2 + \text{NaO}$	<i>Silicas natricus</i>	Kovasavas szikéleg
Sn	<i>Stannum</i>	Ónany
SnCl	<i>Cloretum stannosum</i>	Ónhaltvacs
SnCl^2	<i>Cloretum stannicum</i>	Ónhaltvag
SnO	<i>Oxydum stannosum</i>	Ónélecs
Sn^2	<i>Oxydum stannicum</i>	Ónéleg
$\text{S}^2(\text{O})^2$	<i>Acid. hyposulfuros.</i>	Alkénecssav
$\text{S}^2(\text{O})^2 + \text{NaO}$	<i>Hyposulfis natricus</i>	Alkénecssav szikéleg
SO^2	<i>Acidum sulfurosus</i>	Kénecssav
S^2O^5	<i>Acid. hyposulfuric.</i>	Alkénssav
SO_3	<i>Acid. sulfuricum</i>	Kénsav
$2\text{SO}_3 + \text{AeO}$	<i>Bisulfus aethylicus</i>	Ketted kénsav. égeleg
$\text{SO}_3 + \text{Ag}(\text{O})$	<i>Sulfus argenticus</i>	Kénsavas ezüsteleg
$\text{SO}_3 + \text{BaO}$	— <i>bariticus</i>	— súlyéleg
$\text{SO}_3 + \text{CaO}$	— <i>calcicus</i>	— mészeleg
$\text{SO}_3 + \text{CdO}$	— <i>cadmicus</i>	— kádéleg
$\text{SO}_3 + \text{Ch}^+$	— <i>chinini</i>	— kinal
$\text{SO}_3 + \text{Ci}^+$	— <i>cinchonini</i>	— kinkonal
$\text{SO}_3 + \text{CuO}$	— <i>cupricus</i>	— rézéleg
$\text{SO}_3 + \text{CuO} + \text{NH}^3$	— <i>cupricus am-</i>	— rézéleg leg
+ HO	<i>monicus</i>	köneg
$\text{SO}_3 + \text{FeO}$	— <i>ferrosus</i>	— vaselecs
$3\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$	— <i>ferricus</i>	— vaseleg

XX

$2\text{SO}_3 + \text{HO}$	<i>Acid. sulfuric. saxon</i>	Száraz kénsav
$\text{SO}_3 + \text{HO}$	— — <i>anglic.</i>	Angol kénsav
$\text{SO}_3 + \text{HgO}$	<i>Sulfas hydrargyric.</i>	Kénsavas higéleg
$\text{SO}_3 + \text{KO}$	— <i>kalicus</i>	— hameleg
$\text{SO}_3 + \text{KO} + 3\text{SO}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3$	— <i>kalico alunic.</i>	— tinhameleg
$2\text{SO}_3 + \text{KO}$	<i>Bisulfas kalicus</i>	Ketted kénsavas hameleg
$\text{SO}_3 + \text{LiO}$	<i>Sulfas lithicus</i>	Kénsavas laveleg
$\text{SO}_3 + \text{MgO}$	— <i>magnicus</i>	— kesereleg
$\text{SO}_3 + \text{NaO}$	— <i>natricus</i>	— szikeleg
$2\text{SO}_3 + \text{NaO}$	<i>Bisulfas natricus</i>	Ketted kénsav. szikeleg
$\text{SO}_3 + \text{PbO}$	<i>Sulfas plumbicus</i>	Kénsavas olomeleg
$\text{SO}_3 + \text{ZnO}$	— <i>zincicus</i>	— horgeleg
Sr	<i>Strontium</i>	Pirany
SrCl	<i>Cloretum stronticum</i>	Pirhalvag
SrO	<i>Oxydum stronticum</i>	Pireleg
St	<i>Acidum stearicum</i>	Stearinsav
+		
Str	<i>Strychninum</i>	Szoral
T	<i>Acidum tartaricum</i>	Borkösav
T + KO + HO	<i>Tartras kalic. acid.</i>	Savas borkösavas hameleg
T + 2KO	<i>Tartras kalicus</i>	Borkösavas hameleg
T.KO.NH. ³ HO	<i>Tartras kalico ammonicus</i>	— hameleg leg köneg
T + KO + NaO	<i>Tartras kalico natricus</i>	— hamszikeleg
T.KO.NaO+	<i>Tartarus boraxatus</i>	Porisos borkő
T.KO.BoO ³		
T.KO.SbO ³ .HO	<i>Tartarus emeticus, v. Tartras kalico stibicus</i>	Hánytató borkő, v. Borkösavas dard-hameleg
Ta	<i>Tantalum</i>	Imeny
Ta ² O ³	<i>Acid. tantalicum</i>	Imsav
Tb	<i>Terbium</i>	Terbium
Te	<i>Tellurium</i>	Irany
TeH	<i>Acid. hydrotelluric.</i>	Könirsav
TeO ²	<i>Acid. tellurosum</i>	Iracssav
TeO ³	<i>Acid. telluricum</i>	Irsav
Tho	<i>Thorium</i>	Tereny
ThoO	<i>Oxydum thorium</i>	Tereleg
Ti	<i>Titanium</i>	Kemeny

TiO₂

Ur

Ur²O³

Ur

+

Ur

Va

VaO²

+

Ve

W

WO³

Y

YO

Zn

Zn Cl

ZnO

Zr

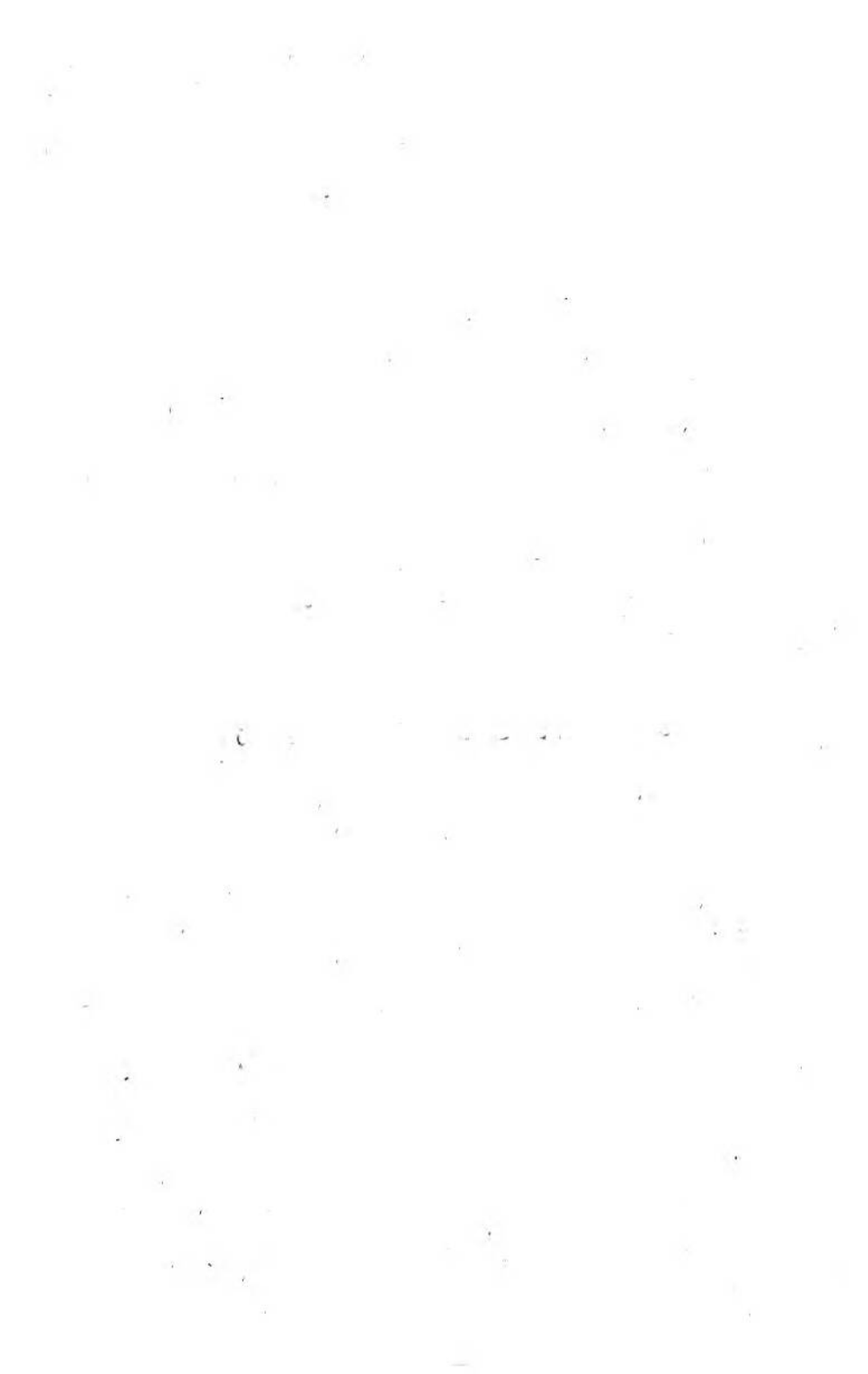
ZrO

*Acidum v. oxydum**tilanicum**Uranium**Oxydum uranicum**Acidum uricum**Ureum**Vanadium**Oxydum vanadicum**Veratrinum**Wolframium**Acid. wolframicum**Yttrium**Oxydum yttricum**Zincum**Cloratum zincicum**Oxydum zincicum**Zirconium**Oxydum zirconii**Kemsav, vagy kem-*
*éleg**Sárgany**Sárgeleg**Húgysav**Húyyany**Szineny**Szineleg**Zászpaal**Seleny**Selsav**Pikeny**Pikeleg**Horgany**Horghalvag**Horgeleg**Jatzany**Jatzeleg*



Első Rész.

Életműtelen Vegytan.



B é v e z e t é s.

A' *vegytan* = *Chemie* — azon része a' *természettannak* = *Naturwissenschaft* — mely a' különböző testek bel tulajdonát, alkatását, és elbomlását, nem különben azon erőket, és törvényeket — melyek szerént hasonnemű testek különmeműekre bomlanak, és viszont különmeműek hasonneműekké egyesülnek — kikutatni törekszik. Ennélfogva az elemek, és azok vegyeinek tana.

Vegyelemeknek, vagy *egyszerű anyagoknak* = *Elementa chemicu* = *Urstoffe* — mondatnak azon testek, melyek ekkorig sem különmeműekre el nem bontathattak, sem különmeműekből elő nem állithattak; ilyenek korunkig 61 vannak, melyek alább következő táblán elő fognak adatni.

Hasonneműnek = *homogen* — neveztetik oly test, melynek részetskéi sem egymástól sem az egésztől nem különböznek; p. o. víz, lang, kréta. — *Különneműnek* = *heterogen* — pedig az előbbivel ellenkezőt, vagy is: azt hívjuk, melynek részetskéi mint egy mástól, mint az egésztől különböznek, például: tej, vér.

Minden vegytűnemények, és hatások a' különböző, 's különmemű testek azon kölcsönös törekvésén vannak alapítva, hogy egymással érintkezés által egy új hasonnemű egészsé = *vegyterménnyé* = *chemisches Product* — együlni törekszenek. Ezen törekvés nem egyéb, mint azon vonzalom, mely minden testek között mutatkozik, ha egymással érintésbe jönnek, 's mely *vegyrokonságnak*, vagy *vegy vonzalomnak* = *chemi-*

sche Verwandtschaft = *Affinitas chemica* - neveztetik. Az ezen, vonzalomnak alapúl szolgáló hatályos elv pedig *vegy, v. vonzóerőnek* = *vis chemica* — hivatik. Ezen erő leginkább ama működése által nyilatkoztatja magát: hogy különmemű testeket közvetlen érintkezés által bizonyos meghatározott arányokban hasonnemű testekké egyesít, melyekben sem az alkatrészek tulajdonai, sem valami közép állapot nem vehető észre.

A' vegyrokonság némikép összehasonlítható az *elegyítő, v. összetartó rokonsággal*, = *Zusammenhangsverwandtschaft*, — ama életműves tulajdonával a' testeknek, mely által valamely test kissébb, vagy nagyobb ellenhatással viseltetik egy más test eránt, mely belsejébe hatni törekszik. — Azonban az ő összetartó rokonságnak ezen tulajdonától az által különbözik, hogy a' vegy rokonság terménye erőművi műtételek által el nem bontható, 's hogy vegye csak bizonyos meghatározott arányban állítható elő.

Az öszves vegytani változatok, és hatályok kettőre vitethetnek vissza: a' *vegyegyesülésre* = *Synthesis* —, és a' *vegybontásra* = *Analysis chemica*. — Az első a' különmemű anyagoknak — melyek előbb, elválasztva voltak — egy új hasonnemű egészé váló vegy egyesülésén alapszik, az ezen anyagok között létező rokonság közbenjárása által; — az utolsó pedig az előbb vegy egyesülésbe állott anyagoknak elválasztásán. — Valamint a' *vegyegyesülés*, úgy a' *vegybontás* is egyedül vegyrokonság által mehet végbe. Példa a' vegyegyesülésre: a' halványanak = Cl, szikennyel = Na konyhasóvá = NaCl való egyesülése. — A' vegybontásra pedig példa: a' veres higéleg = HgO, mely nagyobb hőnek kitéve higanyra = Hg, és élenyre = O bomlik

A' vegyegyesülés végbevitelére a' közvetlen érintkezésen kívül még más adatok is kívántatnak néha; ilyenek: a' hő, világosság, berzesség, más jelenlévő vegy, 's nagy felülettel ellátott testek. Az említett adatok, vagy hatószerek mozdítják elő a' vegybontást is. Mint a' vegyegyesüléshez, mint a' vegybontáshoz nem ritkán egy harmadik, t. i. egy oly testnek hozzájárulása is szükséges, mely az öszvetettek egy

gyikéhez nagyobb rokonsággal viseltetik; ezen nagyobb, vagy kisebb foka a' rokonságnak, *vávrokonság* = *Wahlverwandschaft* = *Affinitas electiva* — névvel jelettetik, melynek három fajait ismerjük:

a) *Egyszerű vávrokonság, einfache Wahlverwandschaft* = *Affinitas electiva simplex*. — Ha egy öszvetett testre egy másik test úgy hat, hogy általa, egy bontás, és egy egyesülés történik.

Ha valamelly A és B ből öszvetett test egy egyszerű C testtel érintetbe jő, melynek nagyobb rokonsága van a' B hez, mint az A nak a' B hez, akkor a' B az A tól elválík, és a' C vel egyesül, mialatt az A szabad lesz. Például: ha szénsavas A szikéleg $B = CO_2 + NaO$, — olvadékába kénsav $C = SO_3$ adatik, akkor a' szikéleg B, elválík a' szénsavtól A, és a' kénsavval C kénsavas szikéleggé BC egyesül, a' szénsav A pedig pezsgés közt kiféjlik.

b) *Kettős vávrokonság = doppelte Wahlverwandschaft* = *affinitas electiva duplex*. — Ha két öszvetett testek vegyileg úgy hatnak egymásra, hogy ez által két bontások, és legalább egy egyesülés történik. — Ha valamelly öszvetett testre AB, egy más CD öszvetett test vegyileg hat, melyben a' D nek nagyobb rokonsága van az A hoz, mint az A nak a' B hez, akkor elválík az A a' B től, 's a' D a' C től, és a' D az A val AD testté egyesül. A' másik két alkatrészekre B, és C re nézve két eset lehetséges 1. a' B a' C vel egy új BC testté együl, vagy 2. a' B, és C. külön válva maradnak. — Példa: ha kénsavas A keseréleg $B = SO_3 + MgO$ olvadéka öszvejön szénsavas C haméleg $D = CO_2 + KO$ olvadékával, akkor a' ham éleg D = KO elválík a' szénsavtól $C = CO_2$, és a' Kénsavval $A = SO_3$, melly szinte a' keseréleget $B = MgO$ elhagyta — kénsavas haméleggé $AD = SO_3 + KO$ együl, a' szabaddá lett szénsav $C = CO_2$ pedig a' keseréleggel $B = MgO$ szénsavas keseréleget $BC = CO_2 + MgO$. alkot.

c) *Idéző vávrokonság = praelisponirende Wahlverwandschaft* = *affinitas praelisponens*. — Ez ott mutatkozik, hol egy AB öszvetett testnek elbomlása egy másik C test által

csak egy harmadik D test hozzájötté után megy végbe, mivel a' D testnek nagy rokonsága van a' B és Cből álló vegyhez, miáltal BCD, és A testek képülnek. Itt a' D testnek rokonsága a' B és Cből álló vegyhez kénteti a' C testet az AB vegyet elbontani, és a' B vel együlni. — Például: tiszta víz — éleny, és könenyből = HO álló vegy — horgany = Zn által el nem bontatik; de ha kénsav = SO_3 adatik hozzá, úgy a' bomlás gyorsan megy véghez, mivel a' kénsavnak nagy rokonsága van a' horgany, és élenyből álló vegyhez — horgéleg = ZnO — Tehát a' horgany elbontja a' vizet, annak élenyével horgéleget, ez pedig a' kénsavval = kénsavas horgéleget = $\text{SO}_3 + \text{ZnO}$ alkat, mialatt a' köneny gőz képibe kifejlik.

Ha két testek vegyrokonságuknal fogva bizonyos jellemző jüneményeket idéznek elő, mellyek jelenlétüket tanúsítják, ekkor az mondatik: hogy egymásra hatnak, innen ered: a, *kémszer* = *reagens*.

Ha valamelly test elbomlásánál a' kivált anyag akként nyeretik, a' mint az ő egyesülésébe jelen volt, akkor az *válmánynak* = *Educt* — neveztetik. — Ha ellenben valamelly anyag nem mint olyan volt jelen a' vegyegyesülésbe, hanem csak a' vegy-bomlás következtébe képelődött a' kivált anyagokból, az az: ha a' kivált alkatrészek új vegyeket képeznek, azt *terménynek* = *Product* — hívjuk, például: ha *kréta* = *szénsavas mészéleg* = $\text{CO}_2 + \text{CaO}$, kénsav = SO_3 által elbontatik, akkor a' szénsav — melly kiüzettetik — válmány, mert mint olyan volt mészéleggel egyesülve a' krétába jelen, és szénsav, és mészéleg öszvehozata által ismét szénsavas mészéleg, vagy kréta nyeretik. — Ellenben ha fa magasbb hőfoknál zárt edényekbe elbontatik, akkor a' szedőbe = *Vorlage* — víz, etzetsav, kátrán és kozma olaj nyeretik, míg többféle gőzök elillannak, 's a' lepárló edénybe szén marad vissza. A nyert anyagok *termények*, mert mint olyanok a' fába jelen nem voltak, és ha a' kivált gőzfajok ezen anyagokkal, és a' szénnel öszve is kevertetnek, fa még sem nyerhető többé.

Minden vegy-egyesülések, és változatok következő törvények alá vannak vetve:

1) Vegy-egyesülés egyedül különmemű testek között — az az : melyek között berz-vegytani különbség létezik, — megy végbe; hasonneműek csak halmozodnak.

2) Minden vegy-egyesülésnél az anyagoknak közvetlen érintkezésbe kell jönniök, ennélfogva szükséges, hogy legalább egy közülök folyó legyen, már a' régiek azt mondák: *corpora non agunt nisi fluida*.

3) Vegy-egyesülés csak bizonyos változhatlan súlymenyiségbe megy véghez, az az : azon mennyiség az A ból, mely a' B vel egyesül, hogy az AB vegyet elő állítsa, bizonyos, és változhatlan; p. o. egy súlyrész kőneny = H, 8 s. r. élennyel = O vizet = HO; 8 s. r. éleny, 39 s. r. hamannyal = K = haméleget = KO; 16 s. r. kén = S 24 s. r. élennyel = kénsavat = SO³ alkat.

4) Vegy-egyesülés elvégre nem csak bizonyos súlymenyiségben, de meghatározott arányban is történhet meg; ha t. i. 3 ŐB az A ból 5 ŐB B vel, és 5 ŐB B 2 ŐB C vel egyesül; akkor már az is tudva van: hogy 3 ŐB A 2 ŐB C vel egyesülhet. Például: ha tudva van, hogy 8 s. r. éleny 101 s. r. higannyal = Hg; és 101 s. r. higany, 16 s. r. kénnel egyesül, akkor azt is tudjuk: hogy 8 s. r. éleny, 16 s. r. kénnel együlhet. — Miből az következik: ha mi egy testnek például az élenynek arányait — melyekben más testekkel egyesül — ismerjük, akkor azon arányokat, és súlymenyiségeket — melyekben a' többi testek egymást közt egyesülnek — is ismerni fogjuk.

Hogy a' testek egyesülése változhatlan súly arányok szerint megy véghez, tapasztalatok által bé van bizonyítva. Most immár azon változhatlan törvények indokát igyekeznek kifürkészni, 's azt az anyagnak végetlen eloszthatásában, 's a' fölötte apró, és oszthatlan testecskék jelenlétében vélik feltalálva. — Ezelőtt az anyag tökéletes áthatását hívék; az az: hogy azon pontba — melybe A vagyon, B is jelen lehet; továbbá hogy az anyag végetlenül elosztható, 's azon végetlen apró részecskék súlynyomók legyenek. — A' *parányi elmélet* = *Atomistische Theorie* — azonban megczáfolja az

anyag végetlen eloszthatását illető *felvételt* = *Hypothese* — 's azt tanítja: hogy *parányok* = *Atome* — lennének, az az: oly testecskék, melyek többé el nem oszthatók, 's melyeknek meghatározott tériméjük, idomjuk, és bizonyos súlyok vagyón, 's' melyek — ha egymással egyesülnek, — egymást át nem hatják, hanem egy más mellé fekszenek, vagy is rakodnak. — Ezen elmélet szerint — mely sok találmányok indoka — azt következtethetni: hogy a' vegy-egyesülés nem a' különmemű testeknek egymást való áthatása által megy végbe, hanem hogy a' különmemű testek parányai fölötté kis térközökbe rakodnak egy más mellé úgy, hogy ez által egy öszvetett — erőművi uton el nem osztható — parány támad. Innét könnyen meg magyarázható a' testeknek melegség általi kitágulása, felolvadása, jegedzése, és ellillanása' A' parányok ezen oszthatatlanságától függ az is: hogy a' testek egyesülése nem minden arányba lehetséges. és történhet meg.

Az elősoroltakból kitetszik, hogy valamely vegyben az egyik test súlymenyisége egy másik test bizonyos súlymenyisége által kipótolható; mint az említett példába 101 s. r. higany 16 s. r. kén által kipótoltatlk. — Azon bizonyos súlymenység, mellyel egyik test a' másik test helyét kipótolni képes: *hasonérűnek* = *Aequivalent* — mondatik.

Parányszámoknak, vagy *vegsúlyoknak* = *Atomenzahl-Mischungsgewicht* — neveztetnek azon számok, melyek kifejezik, milly súly mennyiségbe egyesülnek a' testek egymással. Ezek nem önkénytes mennyiségek, hanem a' legszorosabb vizgálatok által kifürkészett, és megállapított arányok, melyekben az elemek súlyra nézve egymással egyesülni szoktak. — És mivelhogy — mint főnebb emhitők — 101 s. r. higanyhoz 16 s. r. kén hasonérű — mivel általa kipótolható; — ezekből a' vegsúly, vagy parányszám hasonérűnek is hivatathatik. Hogy tehát az egy hasonérű = 8 s. r. élenyből, és egy h. é. = 101 s. r. higanyból álló vegyben a' higany kén által kipótoltassék, egy h. é. = 16 s. r. kén szükséges.

Sok testek nem csupán egy arányba egyesülhetnek más testekkel, vannak olyanok, melyek 3, 4, 5, és több arányba

is együlnek másokkal. Ha ezen arányokat összevesszük, úgy találjuk, hogy a' test nagyobbított parány száma többsége a' legegyszerűbb arányának = *Verhältniss*. — Például: 14 s. r. Legény = N egyesül 8, 16, 24, 40 s. r. élénnyel. A' testek vegyarányairól bővebben szól a' *vegyarányt*an = *Stöchiometrie*.

Valamint az elemek, úgy az összetett testek is csak bizonyos, meghatározott arányokban egyesülnek, melyeknek vegy száma az alkatrészek parány számainak egyszerű összeadása által megtudható.

A' *gözképű testek* = *Gasarten* — egyesülésénél még ama nevezetes körülmény is fordul elő: hogy azok térimére nézve ugyan azon egyszerű arányokban egyesülnek egymással, melyeket a' súly menysiségi arányok egyesüléseinél említünk; p. o. valamint egy vegyszű legennyel = N. 1, 2, 3, 5, vegyszű éleny együl, úgy egyesül 2 térime legennyel 1, 2, 3, 5, térime éleny.

Fajsúlynak, vagy *aránsúlynak* = *Gravitas specifica* = *Specifisches-Gewicht* — neveztetik a' testek általános súlya, összevesszük azt tériméjükkel; p. o. olly üvegbe — melybe 1000 szemer lepárolt víz megy-be, a' higanyból 13,500 fér-be.

Valamint a' testek fajsúlya meghatározásánál egy test, t. i. a' víz-egységül tekintetik, úgy a' parány számok meghatározásánál is egy test egységül vétetikfel. — Némelly vegykémek a' könenyt, mások az élenyt veszik egységül, és pedig az utóbbit azon okból: mivel a' természetben leggyakrabban fordul elő, mivel vegyei legszámosabbak, 's végre mivel — a' folanyt = Fl kivéve — minden elem testekkel egyesül. — A' könenyt pedig, mert — noha nem olly gyakori, — a' számok — melyeket ad — kissebbek, 's többnyire egész számok. — Mi azokat követjük, kik a' könenyt egységül választják.

Az elemek meghatározására, és jelelésére rövidséggyanánt jegyeket használunk. Ezek nem egyebek, mint az elemeknek latán nevezetöket kezdő betűjük; minthogy pedig több elemek ugyan azon betűkkel kezdődnek, a' netalán

történhető felcserélés elkerülése végett első betűjökhöz egy más betű, — melyet közösen nem birnak — adatik megkülömböztetés kedvéért.

Az elemek nevei, valamint azok jegyei, és parány-számai következő táblán adatnak elő:

E l e m e k N e v e i		Je- gyei	Vegy szám
Alumium	Timany	Al	13, 5
Argentum	Ezüst-any	Ag	108
Arsenum	Mireny	As	75
Aurum	Arany	Au	199
Barium	Súlyany	Ba	68, 5
Beryllium	Édeny	Be	26
Bismuthum	Keneny	Bi	71
Borium	Bórany	Bo	11
Bromium	Bűzeny	Br	78
Cadmium	Kadany	Cd	56
Calcium	Mészeny	Ca	20
Carbonium	Szézeny	C	6
Cerium	Czereny	Ce	46
Clorum	Halvány	Cl	35, 5
Cromium	Festeny	Cr	28
Cobaltum	Kékleny	Co	30
Cuprum	Réz-eny	Cu	32
Didymium	Ikreny	Di	?
Erbium		Er	?
Ferrum	Vas-any	Fe	28
Fluorum	Folany	Fl	19
Hydrargyrum	Higany	Hg	101
Hydrogenium	Közeny	H	1
Iridium	Neheny	Ir	99
Iodum	Iblany	I	126
Kalium	Hamany	K	39
Lanthanum	Rejeny vagy Lappany	La	?
Lithium	Lavany	Li	6
Magnium	Kesreny	Mg	12, 5
Manganum	Cseleny vagy Barnany	Mn	28
Molybdaenum	Olany	Mo	48
Natrium	Szikeny	Na	23
Niccolum	Alany	Ni	30
Niobium		Nb	?

Elemek Nevei		Jegy- gyei	Vegy- szám
Nitrogenium	Legeny	N	14
Norium		Nr	?
Osmium	Szagany	Os	100
Oxygenium	Eleny	O	8
Palladium	Pallany	Pd	53
Phosphorus	Villany	P	31, 5
Platinum	Éreny	Pt	99
Plumbum	Olmany	Pb	104
Rhodium	Rőteny	Rh	52
Ruthenium	Ruteny	Ru	?
Selenium	Reteny	Se	40
Silicium	Kovany	Si	22
Stannum	Ónany	Sn	59
Stibium	Dárdany	Sb	129
Strontium	Pirany	Sr	44
Sulfur	Kén-eny	S	16
Tantalum	Imeny	Ta	92
Tellurium	Irany	Te	64
Terbium		Tr	?
Thorium	Tereny vagy Tórany	Tho	60
Titanum	Kemeny	Ti	24
Uranium	Sárgany	Ur	217
Vanadium	Színeny	Va	69
Wolframium	Seleny	Wo	96
Yttrium	Pikeny	Y	32
Zincum	Horgany	Zn	32
Zirconium	Jatzany	Zr	34

A' jegyek nem csak neveit, hanem vegysúlyait, vagy paránszámait is jelentik az elemeknek; p. o. HgO nem csak azt jelenti, hogy a' higéleg; higanyból, és élenyből áll; hanem egyszersmind azt is mutatja: hogy a' higéleg egy vegysúly = 101 s. r. higanyból, és egy vegysúly = 8 s. r. élenyből van összetéve. — Azon esetben azonban, ha egy hasonló valamely elemből 2, 3, vagy több h. érúvel vegyül más elemből, akkor a' többes hasonérüket arabs számokkal jelöljük, melyeket az elem jegyének végére alól, vagy felül írunk. — Például: Hg^2O azt jelenti: hogy a' higélecsbe 2 h. é. Higany 1 h. é. élennyel van egyesülve. De ha az ily

szám egy egész sor jegyek elébe tétetik, mellyek semmi jel által nintsenek elválasztva, akkor az mind azon jegyek sokszorozását jelenti; p. o. 2HgO tesz 2 h. é. higanyt, és 2 h. é. élenyt. — Berzelius az éleny hasonérűjének jelezésére az elem fölibe, mellyel vegyülve van, annyi pontot tesz, hány h. é. éleny van vele vegyülve. — A' kén $=$ S jegyét pedig álló (,) vonásokkal jeleli: Például: Fe , Fe , jelentik: hogy az elsőnél egy h. é. vas $=$ Fe, 1 h. é. élennyel; az utóbbinál pedig 1 h. é. vas 1 h. é. kénnel van egyesülve. — Elvégre az életműves savak megjegyzésökre a' gyökelemet jelentő betű fölibe egy rövid vonás (-) p. o. $\bar{\text{A}}$, $\bar{\text{T}}$, $\bar{\text{O}}$.; az életműves aljak betűi fölibe pedig egy álló kereszt (+) jel; p. o. Mo^+ , Ch^+ , Sr^+ , tétetik. — Külömben a' jegyek vagy félbeszakadatlan sorokba, vagy vesszők (,) vagy öszveadás (+) vagy sokszorozás (\times) jeleivel bélyegezve iratnak.

A' következő elemekből 2 parány számittatik egy hasonérűnek; u. m. Au, Bo, Br, Cl, Fl, H, Hg, J, N, Sb.

Az elemek felosztattnak *fémdekre*, vagy nem *fémekre* $=$ *Metalloide*, *Ametalla*, és *fémekre* *Metalla*.

Első Szakasz.

A Fémdékekről - Metalloide - Ametalla.

A' *fémdékek*, v. *nem fém testek* rossz hő, és berz-vezető testek. Némelyek közülök gőzképzők, mások hig v. folyók; és némelyek szilárdak is. — Jellemző tulajdonuk — mely által a' fém testektől különböznek — abban áll, hogy Oel egyesülve savakat képeznek, és hogy a' hőt, és berzességet rosszul vezetik.

Éleny - Sauerstoff - Oxygenium.

Vegy jele = O; vegy - súlya pedig, ha a' H 1-nek tekintetik = 8.

Előjötte. A' földköri légnek, melybe legennyel van keverve, $\frac{1}{5}$ részét, a' víznek $\frac{8}{9}$ részét, a' földtekének $\frac{1}{3}$ részét; továbbá minden életműves testeknek lényeges, és majd minden életműtelen testeknek fő alkatrészét teszi. — Mire nézve az O mennyisége minden többi elemek mennyiségét — öszvesen véve felül — haladja.

Készítésmoda. Ha víz galvangép által elbontatik; vagy ha nemes fémek éleget; p. o. HgO hevítettnek; úgy szinte ha fémfeléget; p. o. PbO², = olomfeléget, MnO₂ = csselféleg magányossan, v. SO₃val tétettnek ki nagyobb hőnek; a' SO₃ az éleggel együl; v. ha NO₅+KO, = legsavas haméleg v. ClO₅+KO = Halvsavas haméleg üveg görvegebe hevítettnek; el-

végre ha kövér növények levelei egy gőzfogó edénybe víz alá tettétnek, és a' kifejlődő O gőz fölfogatik.

Tulajdonai.

Szin, szag, és íztelen, állandó, csepp folyóvá nem változtatható gőz; erős nyomás által világító. A' lélekzést minden más gőznél jobban fenntartja, mire nézve legalkalmasabb az élet fenntartására, 's nálla nélkül meg szünik minden élet; innét nyerte *eleny* \Rightarrow *Lebenslust* — nevét is, t.i. éltető tulajdonától. Szünet nélküli belélegzése mindazáltal a' lélekző életművek, és a' vér keringés fölöttebbi felhevülése, és ingerlése által tüdőlobot, és haláltokoz. — Magányossan nem ég, de az égést minden testeknél jobban fenntartja, 's éleszti; 's ez jellemző tulajdona. Ha égő testek belé tettétnek, élénk lánggal, és világossággal égnék el. Sőt olyanok is, melyeken csak egy szikra van — p. o. egy heven kioltott gyertya — azonnal meggyúl, és élénkül el ég; S, kék, P, és C fehér lánggal, vas pedig szikrák pökdösése közt égnék el.

Az O minden elemekkel egyesül, — kivéve a' Flt — és azokat élenyíti; ez az égés által megy végbe. — Az *égés* ugyan is nem egyéb, mint a' testeknek Onyeli vegyülése melegség, és világosság közt. — A' *láng* pedig nem más, mint egy melegség által izzó gőznek egyesülése az Oel. A' *láng* egyszerű, v. öszvetett. Egyszerű akkor, ha egyedül H ég el, és vegyül az Oel, melly esetben a' *láng* minden pontján élenyülés történik; — többszerű a' *láng*, v. is öszvetett, ha több mint egy test élenyül; p. o. a' gyertya *lángja* öszvetett: a' magva HC, = szénkönecs, fölötte a' H ég, és általa a' C izzik, 's mind ketten a' *láng* külső részén Oel vegyülve, HOt és CO₂t képeznek. A' *láng* színe a' benne szálongó izzó testektől függ; így p. o. a' Na = szikeny *lángja* sárga, a' K = hamanyé veres; a' Sr = pirannyé rozsaszínű, az I = iblanyé ibola színű, a' Cu = rézzé kék; mirenézve a' *láng* színe sok esetekben kémszerű szolgál.

Az égés feltételei következők: 1. O hozzá járulása. — 2. égékeny test. — 3. megkívántató hőmérséklet, és 4. Bizonyos körülmények. A' *láng* magáénál nagyobb hőt képes

előhozni. — Az égés továbbá kétféle: lassú, és hirtelen, mi az *O* nek nagyobb, v. kisebb mennyiségétől függ; p. o. ha borlang sebessen elég, CO_2 , és HO lesz; de ha csendessen ég; azaz: ha égése egy darab izzó *Pt* tapló által, melly reá tétetett, gátoltatik: akkor Ad , = Aldehyd és AcO_2 = etzetessav lesz belőle; az *Pt* tapló t. i. elvonja egy rész melegét.

Az *Oel* egyesült testek *élegeknek*; maga az élenyülés móda pedig: *élenyülés folyamának* = *Oxydations Process* — neveztetnek. — Az élegek felosztatnak *nem fém élegekre*, v. *savakra*, és *fém élegekre*, v. is bővebb értelemben *aljakra*. A' savakban, v. aljakban létező fém v. nem fém test, melly az *Oel* együlve van: *gyöknek* = *Radicale* — mondatik.

Fém élegeknek, v. *éleny aljoknak* = *Metalloxyde* — neveztetnek olly vegyek, mellyekbe az *O* valamely fém testtel van vegyülve. — Ezek felosztattnak *aljasokra*, és *imámosukra*. — *Aljasoknak* = *basische Metalloxyde* — azok mondatnak, mellyek vízbe olvadnak, azt égvény izüvé teszik, a' kék növény nedvetet megzöldítik, 's mellyek *O* savakkal sókat képeznek. — Vannak olly *aljas élegek*, v. *aljak* = *Basen* szorosabb értelemben — is, mellyek csupán ama tulajdonak végett, hogy *O* savakkal sókat képeznek, ide számítattnak; p. o. HgO , Fe_2O_3 . — Az *aljas élegek* v. *só aljak* = *Salzbasen* — felosztatnak *élegekre*, = *Oxyde*, és *élecekre* = *Oxydule*.

Imámos fém élegek = *indifferente Metalloxyde* — olyanok, mellyek *O* savakkal nem egyesülnek. — Megkülömböztetünk *al*, és *fel élegeket*. Az *imámos alélegek* = *indifferente Suboxyde* — csak akkor vegyülnek *O* savakkal, ha több *O*t vesznek fel; illyen a' AsO , Pb^2O , ezek *al éleceknek* mondatnak. — Az *imámos felélegek* = *indifferente Hyperoxyde* — ellenben csak akkor vegyülnek *O* savakkal, ha előbb egy rész *O*t elvesztenek; p. o. a' MnO_2 ; közülök azok, mellyek nagyobb mennyiségű *O*t tartanak: *fel élegeknek*, = *Hyperoxyde*, — mellyek kevesebbet tartanak pedig: *feléleceknek* = *Hyperoxydule* — hivattnak.

Nem fém élegeknek, v. *éleny savoknak* = *Nicht metallische Oxyde*, o. *Sauerstoffsäuren* — neveztetnek olly vegyek, mely-

lyekbe az O valamely nem fém testtel van együlve. Ezek savanyú izűek, vízben oldadhatók, a' kék növény nedveket megveressitik, 's a' fém élegekkel, v. aljakkal sókat, képeznek. — Vannak ugyan olyanok is, melyek az említett tulajdonokkal nem bírnak, mindazáltal az O savakhoz soroltatnak, mivel O aljakkal sókat alkotnak; ilyen p. o. a' SiO_2 = *kovasav*. — Némely nem fém élegek nem képeznek savakat, hanem imámosak; ezek, minthogy gyökeik az Oel több arányba egyesülnek, úgy jelettetnek, mint a' fém élegek; u. m. al éleg, éleg, és feléleg; p. o. HO , HO^2 , NO , NO^2 .

Vannak olly fém testek, melyek kisebb mennyiségű Oel *eleget* = *aljakat*, nagyobb mennyiségűvel pedig *savakat* képeznek; p. o. MnO = cselélecs; Mn^2O^3 = cseléleg; MnO^3 = cselsav; Mn^2O^7 felcselsav; SbO^3 = dárdéleg; SbO^5 = dárdsav.

Az O savaktól különböznek a' *köneny savak*, = *Wasserstoffsäuren*, — melyek egyesülései a' Hnek valamely sóképző testtel, p. o. Cl. I.

Az O savak felosztattnak: *tökélletes*, és *tökéltellenekre*. *Tökéleteseknek* = *Vollkommene Sauerstoffsäuren* — azok neveztetnek, melyek az említett tulajdonokat nagyobb mértékbe bírják, és nem vesznek fel több Ot, ennél fogva legerősebbek, és aljakkal állandó sókat képeznek. Ezen savak a' latánba *icum* ragasztékot adva a' gyök nevéhez; a' magyarba pedig a' gyök szóhoz *sav* nevet téve, jelettetnek; p. o. SO_2 = *kén-sav* = *Acidum sulfuricum*; NO_5 = *leg-sav* = *Acidum nitricum*. — *Tökéltellen O savaknak* = *unvollkommene Sauerstoffsäuren* — ellenben azok mondatnak, melyek több Ot képesek még felvenni, az említett tulajdonait az O savaknak csak kis mértékbe bírják, és O aljakkal állandó sókat nem képeznek. Ezen savak a' latánba a' gyök névhez *acs*, v. *ecs* szótskát, és *sav* nevet adva, jelettetnek. Például: SO^2 = *kénecssav* = *Acid. sulfurosum*; NO^3 = *legecssav* = *Acid. nitrosum*; PO_3 = *villacssav* = *Acid. phosphorosum*; AsO^3 = *mirecssav* = *Acid. arsenosum*.

Mind két nemű savak egyesülnek aljakkal, és *sókat* = *Salze* — képeznek. — *Élenny sóknak* = *Sauerstoffsalze* — en-

nélfogva mondjuk az O savaknak O aljakkali egyesüléseit. — Azon sók, mellyek tökéletes savat tartanak, a' latánba *as* tagba végződnek, a' magyarba a' gyök nevéhez sav, és só nevet téve, jelettetnek. — Ellenben azon O sók, mellyek tökéletlen O savat tartanak, a' latánba *is* ragasztékkal, a' magyarba pedig a' gyök nevéhez *acs*, v. *ecs* szotskákat adva jelettetnek. Ezek kevesebb Ot tartanak, mint a' tökéletes sók; p. o. $\text{SO}^2 + \text{BaO} = \text{kénecssavas súlyéleg} = \text{Sulfis bariticus}$; $\text{SO}^3 + \text{BaO} = \text{kénsavas súlyéleg} = \text{Sulfas bariticus}$; $\text{NO}^3 + \text{AcO} = \text{legecssavas égeleg} = \text{Nitris aethylicus}$; $\text{NO}^5 + \text{AcO} = \text{legsavas égeleg} = \text{Nitras uthylicus}$. — Vannak továbbá oly sók is, mellyek két elemből állanak t. i. egy só képzőből u. m. Cl, Br, I F, és valamely fémből.

Színítésnek, v. *elenytelenítésnek* = *reductio*, v. *desoxydatio* nevezzük a' testeknek Otól való megfosztását. Ez többféle módon történhet.

Az O azon tulajdona végett, hogy más testekkel savakat, és aljakat képes elő állítani — a' Se, S, és Te al egygyütt *sav*, és *alj* képző testnek = *corpus amphigenum* — mondatik.

Az O a' Hel *víz*et = *Wasser* — alkat; ez áll: 2 tér. v. 1 h. é. H. és 1 t. v. 1 h. é. Oöl. — Ezt v. ezen gőzöknek elégetése, v. berzszikra, v. finomúl elosztott Pt tapló által lehet előállítani.

Köeny - Wasserstoff - Hydrogenium.

Jele: H. Vegysúlya: 1.

Előjötte.

Tiszta állapotba, 's magányossan sehol sem jó elő a' természetbe, hanem O el vegyülve mint lényeges alkatrésze a' víznek, mellynek $\frac{1}{9}$ részét teszi; továbbá lényeges alkatrésze minden életműves testeknek, és Nel együlve, a' $\text{NH}^3 =$ legkönegnek; — ezen kívül még más elemekkel egyesülve is kerül elő.

Előállítás.

A' víznek galvan géppeli elbontása által nyerhető; továbbá: ha a' HO olly testek által elbontatik, melyeknek nagy vonzalmuk van az Ohez; p. o. ha Ka, v. Na vízbe vettetik, H kifejlik; vagy: ha vízpára bocsájtatik egy izzó vas csővön keresztül, melybe vas drótok helyeztettek, a' HO Onye a' Fe al együl; v. ha szin Zn feleresztett SO₃, v. ClHba tétetik, 's a' kifejlődő H víz alatt fölfogatik.

Jellemei.

A' H szintelen; átlátszó tiszta állapotba szag, és íztelen, állandó, és csepp folyóvá nem változtatható gőz, belélekzésre nem alkalmas. Minden testek között leg könnyebb; innét nyerte *kőneny* nevét is; — ugyan is a' földköri légnél 15-ör, az Onél 16-or, a' víznél pedig 1700-or könnyebb. Rosz hő, és berzvezető; — a' világosságot minden gőztestek között legerősebben törí; az égést nem neveli, maga mindazáltal könnyen meggyúl, ha berzszikra, v. valamely égő, v. izzó test által meggyújtatik, és erős hő kifejtés között csekély, és halvány kék lánggal vízzé elég; a' láng annál halványabb, minél tisztább.

Ha 2 tér. H, és 1 tér. O gőz kevertetik, és meggyújtatik, nagy durranással elég, és vízzé válik. A' keverék *durrgőznek* = *gas detonans* — neveztetik — Ha a' H meggyújtatik, és lángja egy keskeny csőbe eresztetik: külömbféle hangokat hoz elő, melyeket *vegylhangorának* = *harmonica chemica* — neveztetnek.

A' H nagy könnyüége miatt ezelőtt léghajók megtöltésére használtatott. — Jelenleg pedig könnyü gyúlékonysága végett berz lámpákba; úgy szinte a' Döbereiner féle gyúlékszületbe; továbbá a' lég jóságának megkémelésére — hogy O el vizet képezzen; — nem külömben a' fém élegek élenytelenítésére is használtatik. — Mostan a' léghajók töltésére CH használtatik.

Vegyei. A' H egyesül a' Cl, I, Br, S, Fl, és Te al, és velők H savakat képez; a' Nel egy aljnemű testet: t. i. a' NH₃ = *legkőneget*; a' Pal, As el, és Sbal pedig imámos testeket; nem külömben Cel, és Oel olly vegyeket, melyek sem sav, sem alj tulajdonúak.

A' H az Oel két arányba egyesül, egyik arányba képezi a' *könéleget*, v. ís a' *vízet*, másikba a' *könfeléleget*.

Könéleg v. Viz; = Wasserstoffoxyd, oder Wasser; = Oxidum hydrogenii, v. Aqua.

Vegyjele: HO, v. H²O; vegysúlya. 9.

Áll: súlyra nézve 8 r. Oböl, és 1 Hböl; térimére: 2 tér. H, és 1 tér. Oböl, h. értéke: 1 h. é. H, és 1 h. é. Oböl; párányra pedig, minthogy a' Hböl 2 par. tesz 1 h. érüt, áll: 2 par. Hböl, és 1 par. Oböl.

Hogy a' viz ezen arányba legyen öszvetéve, mint vegyítés, mint bontás által bé lehet bizonyítani. Például bontás által: ha viz pára bocsátatik egy izzó vas csövön, mellybe vas drótok tétettek, H fejlődik ki, melly egy megmért üvegbe fölfogatik; ha a' képült Fe₂O₃, és az el nem bontott viz is megmértetik, és mostani súlyok előbbi súlyokkal öszvehasználtatik, kitetszik az O, és H vesztesége. — Példa a' vegyítésre: ha valamelly erős edénybe 2 tér. H, és 1 tér. O gőzök öszkevertettnék, és berz szikra által meggyújtatnak, viz képul.

A' viz nagyobb részét teszi földünknek, 's mind háromféle halmaz állapotba u. m. merő — azaz: jég, hó, 's dér formába — folyó, és gőz állapotba jő elő. — Utolsó alakba változó mennyiséggel létezik a' légbe; folyóba lényeges alkatrésze minden életműves testeknek, 's ²/₃ részét teszi földünknek; merő állapotba nagy mennyiséggel létezik az ásványokban, és sókba.

A' természetbe elő forduló viz soha sem tiszta, hanem több, kevesbbé idegen részekkel van fertezve — mellyeket olvasztva tart; mire nézve külömbféle tulajdonú.

Megkülömböztetünk következőket:

1-ör *Eső vizet, Regenwasser*; — ez a' természetbe előjövő vizek között legtisztább, és igen kevés idegen részeket tart; u. m. földköri léget, CO₂ vat, és electrical menykő ütés után NO₃+NH³ et is.

A' hó viz ehez hasonló.

2-ör *Forrás vizet, Quellwasser*; — ez az eső viz után

legtisztább. A' helyek külömbfélése szerént külömbféle idegen részeket tart felolvasztva, millyenek: *szénsavas*, — *kénsavas*, — *vilsavas*, — néha *legsavas* — *mészéleg*, — *haméleg*, — és *keseréleg*, 's ritkán *kovásavas* sók is.

3-or *Folyóvizet*, *Flusswasser*; — ez mind azon részekkel bír, mint az előbbi. A' közönséges életbe *lágú* és *kemény* vizet külömböztetünk meg; — *lágúnak* azt nevezzük, melly kevés sókat tart felolvasztva; ilyen az eső, hó, és folyó viz; — *keménynek* ellenben azt hívjuk, melly nagy mennyiségű — főleg CO_2 as sókat tart olvasztva, millyenek a' kút, és forrás viz. Ez utóbbiak ivásra alkalmasabbak. — Annak megtudására, ha valamely viz kemény, v. lágú, elég jó a' haméleg, és szappan olvadék, általuk a' kemény viz nagyon, a' lágú ellenben kevéssé zavarossá válik.

4-er *Tenger vizet*, *Meerwasser*; — ez igen sok idegen részeket, és sókat tart: u. m. *mész*, — *szik*, — és *keserhalvagokat*, *kénsavas szik*, és *keseréleget*, *szikiblagot*, és *keserbüzeget* is.

5-ör *Ásványos vizet*, *Mineralwässer*; — ezek külömbfélések szerént külömbféle alkatrészekkel, és nevekkal bírnak; ilyen:

a) *a' könkéneges viz*, *Schwefelwasser*, — melly nagy mennyiségű szabad SHt tart; ilyen a' Budai Császár fürdő viz is.

b) *savanyú viz*, *Sauerwasser*; — ennek fő alkatrésze szabad CO_2 és CO_2 vas sók.

c) *vas*, v. *aczel viz*, *Stahlwasser*; — ennek lényeges alkatrészét $2\text{CO}_2 + \text{FeO}$, néha $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ teszi; öszve húzó tenta forma ízű.

d) *cement viz*, *Cementwasser*; — ez $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ tartalmú; ezért a' bele mártott vasra Cu, szín állapotban ülepszik, melly tulajdona végett: *vasat rézzé változtató víznek* neveztetik.

e) *sós viz*, *Salzwasser*; — ez legnagyobb mennyiségbe *szik halvagot*, *kénsavas szik*, — és *keseréleget*, gyakran CO_2 , vas sókat, és szabad CO_2 t is tart.

Vegytani munkálatokhoz *vegy-tisztaságú viz* = *chemisch*

reines Wasser = Aqua chemice pura — kívántatik; ez következőkép készül:

Tetzés szerénti mennyiségű kút, forrás, v. eső víz, Őn, v. jól meg ónozott Cu kazánból lepároltatik, arra ügyelve: hogy az először lejött rész — mivel léget, és CO_2 -t tart — félre öntessen, és csak az ezután lepárló rész fogasson fel, és tartasson meg; az utolsósor lejött rész pedig szintén ne fogasson fel, hanem öntessen el, mivel idegen testeket, és részeket tart, melyeket a' nagyobb hő által elbomlott sóktól vesz fel.

Tulajdonai a' vagy tisztaságú víznek. — Átlátszó, szín, szag, és iztelen, ruganyos, és öszvenyomható; 770-er nehezebb a' légnél; 0 foknál megfagy, és jéggé válik, ekkor nagyobb tért foglal el, 's fajilag könnyebb; minden hőmérséknél párolog; továbbá képes a' víz bizonyos mennyiségű gőzöket elhőrpölni; olvasztó szere igen sok merő, és majd minden folyó testeknek. Sók felolvasztásakor hő mérséke lejjebb száll, mivel a' só elvonja a' víz melegét, hogy folyó testté átmeheessen. Ha elpároltatik, semmi maradékot nem hágy vissza.

Kémcserei a' vegytisztaságú víznek. — A' világosság reá hatása, v. nyugvás által semmit nem szabad zavarodni, v. ülepedni; a' veres, sárga, v. kék kém papirokat meg ne változtassa; CaO , v. BaO vízzel fehér csapadékot ne adjon, különben szabad CO_2 -t tart; *Legsavas ezüstéleg, sósavat; súlyhalvag, vagy legsavas súlyéleg, kénsavat; sósavas haméleg, v. legköneg, mészélegsókat; szénsavas haméleg* pedig földes sókat fődöznek fel fehér csapadékok által; ha *folyó legköneg* által kékké válik: CuO -t tart; ha veres csapadékot, úgy vaséleg; ha pedig fehér csapadékot ad, akkor keseréleges só tartalmú; ha legsavas sók vannak benne, úgy a' víz elpárlása után maradt só tüzre vettette elpuffad. Ha egy darab belé tett szín Cu kékes színűvé válik, NH_3 van benne; ha $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ által barnává válik, életműves részek vannak fel olvadva benne; elvégre ha szagos, v. illó olajokat tartana, szaguk által meg lehet tudni jelenlétüket.

Noha a' víz imámos test, még is némelly testekhez rokonsággal viseltetik, és meghatározott vegyaránytani ará-

nyokban képes velök egyesülni; ezen vegyei neveztetnek: *vizegyeknek* = *Hydrate*; — így képes mint savakkal, mint aljakkal egyesülni, úgy: hogy a' savakkal aljat, az aljakkal pedig savat képez, ilyen sav például, ho' alj helyét pótolja ki: $a' SO_3 + HO = kén-savvizegy = Swefelsäurehydrat$; — ilyen alj pedig, hol sav szerepét viszi: $a' KO + HO = ham-éleg vizegy = Kalihydrat$; az illy két vizegyek egyesülnek is egymással, és a' támadó vegyek: = *vizegy-sóknak Hydrat-salze* — mondatnak; ilyen vizegy só: a' *jegedzett kettő kén-savas mészeleg*. = $2SO_3 + CaO + 4HO$.

Némelly testekkel nem vegyileg van öszvekötre a' viz, hanem csak egyesülve; mint p. o. a' legtöbb életműtelen-sókba. Némelly sók viz nélkül nem jegedzenek; mások nagyobb hőfoknál jegedés viz nélkül, alantabbnál pedig jegedés vízzel jegedzenek. Ezen jegedzési viz a' vegyileg egyesült víztől abban különbözik: hogy hevítés által páráképibe elmegyén; a' másik pedig a' vegy elbomlása nélkül nem üzethetik ki, t. i. csak valami sav, v. alj által.

Vannak olly testek, melyek a' légből nedűt szíznak, és magókba tartják; ezek: *légnedűszívő testeknek* = *Corpora hygroscopica* neveztettnék.

Könfeléleg, = *Wasserstoff hyperoxyd* = *Hyperoxydum hydrogenii*, v. *aquae*. — Vegyele: HO^2

Készítése. BaO^2 sósavba felolvasztatik, a' képült sósavas súlyéleg SO_3 al lecsapatik, végre a' CH , NO_3 + AgO által válitatik le.

Jellemei. Nem állandó, színtelen, szörp sűrűségű, imelygős szagú, és undorító keserű izű folyadék; a' bőrön erős, szúrós fájdalmat, és fejr foltokat okoz, melyek hamar elenyésznek. A' növény nedveket elbontja. Ha fémekkel, vagy azok élegeivel érintkezésbe jő, elereszti főlösleges Onyét, és a' Cd , Sr , Cu , Zn , és Bi fölélegekké válnak, mi durranás között megy végbe; — savak nem bontják el, sőt inkább állandóvá teszik.

Légeny - Stickstoff, Azot - Nitrogenium.

Jele: N. Parány száma 14.

Előjött.

A' természetbe bőven fordul elő, 's részint szabadon, mint gőz, részint más testekkel főleg Oel egyesülve mint NO_5 aljakhoz kötve. Szabadon a' földközi légbe találtaik, — mellynek $\frac{1}{5}$ részét teszi; — He egyesülve a' NH^3 be, 's Oel a' NO_5 ba; ezen kívül lényeges alkatrésze — a' zsiradékokat kivéve — minden állati, és majd minden növényi testeknek; — minden növény magvak tartanak Nt, és csupán az olly növények bírnak tápláló erővel, mellyekbe N van. — Az állati testek közül egyedül a' zsirba nincsen.

Készítése.

Készül: ha a' földközi légnek Onye elvonatik olly testek által, mellyeknek nagy vonzalmak van az Ohez, mi égetés által történik; p. o. ha P, v. K, v. lang, zárt edénybe égetetnek; — v. ha Cl gőz bocsátatik fölösleges NH_3 be; v. ha $\text{NO}_5 + \text{NH}^3$ hevitetik; — v. ha lég bocsájtatik egy üveg csővön keresztül, mellybe szin Cu hevitetik, és a' kffejlődő N CaClon keresztül vezetve felfogatik; — v. ha NO_5 nagy hőbe elbontatik Fe, v. S által.

Tulajdonai.

A' N semmi jellemző vegy — tulajdonnal sem bír, melly által más testektől különbözne, 's csak egyedül ezen tulajdonoknak hiányából lehet jelenlétét megösmerni. — Állandó, ekkorig csepp folyává nem változtatható gőz, szin, szag, és íztelen; az égést, és lehellést nem mozditja elő, mind azáltal az életre szükséges, mert egyedül azon elem, melly leginkább táplálja az állati életet; a' víztől kevés mennyiségű hörpöltetik el; a' víznél sokkal könnyebb; más testekhez kevés rokonsággal viseltetik, 's velök egyedül származási perczőkbe egyesül, mire nézve életműtelen vegyei legesekélyebb indokok által durranás közt elbomlanak. —

Az újabb vegykémek azt állitják, hogy a' N nem elem, hanem Hból, és egy ösmeretlen: *Ozonium*nak nevezett eszme-

beli testből öszvetett vegy légyen; mit *Schönbein* akkép akar bebizonyítani: hogy ha egy üveg harang alá P tétetik egy kis porcellán tsészébe, az a' benn létező lég Onye által $PO_4 = alvilsavvá$ élenyül; ha immár a' harang felső nyílásán egy — előbb KI olvadékba, azután keményítő olvadékba mártott, — és meg szárított papír darabka akasztatik, az megkékül, mit úgy magyaráznak meg: hogy a' N Hnye a' lég Ovel vizet, az Oz pedig a' KI — Kval = *hamozont* = *Ozonietum kalii* képez, 's ekkép az I szabaddá válik, és meg kékíti a' keményítőt.

Földközi lég. = *Atmosphärische Luft* = *Aër atmosphaericus*.

Azon láthatlan gőzképű keveréket, mely földünket béborítja, 's mellybe minden élő mintegy bezárva van, nevezük földközi légnek. Ebbe minden vegy folyamok, mellyekre több kevesbbé hat, véghez mennek. A' földközi lég nem vegy egyesülés, hanem csak keverék, melly térimére nézve 79 tér. Nből, és 21 tér. Oból, súlyra nézve pedig 100 részbe 77 r. Nből, és 23 r. Oból áll. Ezen keverék minden helyen, időben magosságon, és mélységbe egyenlő. Hogy pedig valóba csak keverék légyen, abból kitetszik: hogy könnyen elbontható, és az Ohez kevés rokonsággal viseltető testek által is elvonathatik Onye, sőt olyanok által is, mellyek már Oel vegyülve vannak; p. o. a' NO_2 ; mi nem történne, ha vegyegyesülés lenne.

A' földközi lég ezen lényeges alkatrészein kívül még más mellékes alkatrészeket is tart; ilyenek: a' CO_2 , HOGőz, mellyek változó menyiségben vannak jelen, és némely helyeken NH^3 , CH, és SH. — A' CO_2 jelenlétét a' légbe felfedezi a' CaO, v. BaO viz, mellyel fehér csapadék támad. — A' NH^3 életműves testek rothadásakor támad, és kerül a' légbe; mindazáltal csak a' legérzékenyebb kémszerek által, millyen: az *Alloxantin*, és Phl, = *Phloridzin* lehet felföldözni.

Tulajdonai. A' földközi lég szintelen, átlátszó, lehellésre és égésre alkalmas. Fajsúlya: 1, v. az Ot egységül véve: 0,9, könnyebb a' viznél 770szer.

Az Onek a' földközi légbeni jelenlétét többféleképp lehet meghatározni; a' meghatározási mód *legkémlésnek* = *Eudiometrie* — neveztetik, melly az O mennyiségének meghatározását tanítja bizonyos levegőkben; — ezen kísérlet legcélszerűbben az ugy nevezett *Volta* féle több fokokra osztott üveg csőben történhet meg, mellyben a' kémlendő lég mintegy fele mennyiségű *Hel* öszekevertetik, és az O, és H gőzöknek vízzé való egyesülésük v. berzszikra, v. Pt tapló által eszközöltetik, mi által légüres hely támad, — mellyet a' Hg foglal el, — mellyből ki lehet számítani a' jelen volt O mennyiségét; — t. i. a' hány fokkal feljebb ment a' Hg, — mivel a' cső szín híganyba állítatik.

Hogy pedig mint az O és Nnek, mint a' HOnak, és CO₂ nak mennyiségét a' földközi légbe megtudhassuk, czélszerű a' következő, *Brunner* által használt készüllet: több, — patkó formára hajtott előbb megmért — üveg csővekbe külön külön tétetnek SO₃, és CaO, ezekkel egy egyenes előbb megmért üveg cső kapcsoltatik össze, mellybe szín Cu helyeztetett; ez utóbbit hevittetik, rajta a' kémlendő lég bocsátatik keresztül, és a' kifejlő N gőz egy előbb vízzel telt, és megmért edénybe fölfogatik; — ez megtörténve az üvegek és csővek ismét megmértetnek, azoknak súly nagyobbodásából kiszámitható az O, N, HO, és CO₂ mennyisége a' kémlt légben.

Vegyei a' légenyek.

A' N öf arányba egyesül az Oel, mellyek közül a' két első vegyek: t. i. a' NO, és NO₂ imámos élegek; a' három többiek savak.

Legélecs. = *Stickoxydul* = *Oxydum nitrosum*.
Vegyjele: NO,

Készítése. A' természetbe soha sem fordul elő, hanem művileg készül: ha NO₃+NH³ nagyobb hőnek kitétetik, és a' kifejlődő gőz felfogatik.

Tulajdonai. Tiszta állapotba szintelen, átlátszó, tulajdon kellemes szagú, és édes ízű gőz, belehelve derűtséget, később részegséghez hasonló állapotot hoz elő; ezért *részegítő*.

gőznek = *gas inebrians* — is neveztetik. Maga nem ég, de a' testek égését úgy mint az O neveli; víztől meglehetősen mennyiségű hörpöltetik el; korlátozható, azaz: csepp folyóvá változtatható.

Legéleg. = *Stickoxyd* = *Oxydum nitricum*. — Vegyjele: NO^2 .

Készítése. A' természetbe nem találattik. — Készül: ha könnyen élenyülhető fémek; p. o. Ag, Hg, Cu feleresztett NO_3 sal leöntetnek, 's a' kifejlő gőz viz alatt felfogatik,

Jellemei. Tiszta állapotba szin, szag, és íztelen; nem ég, és csak némely testek', mint p. o. a' P égését neveli, — minthogy az O erősebben tartja a' légnél — és belehellésre nem alkalmas. Ha érintetbe jő Oel, v. léggel, megveresedik, mivel még egy par Ot magához von, és NO_3 vá változik, 's ez által, nem különbben ama tulajdona által, hogy a' FeOes-sók olvadékaiban fekete zavarékot okoz, különbözik más gőzöktől, és ismerhető meg; — mind eddig tsepp folyóvá nem változtatható.

Legecssav. = *Salpetrige Säure* = *Acidum nitrosum* — Vegyjele: NO^3 .

Készítése. Készül: ha NO_2 földköri léggel, v. Oel öszvejön, v. ha NO_3 as sók nagyobb hőnek kitétetnek. — Képelődik a' NO_3 készítésénél is, ha nagy tűz használtatott, és ha viz nints elegendően jelen, mellyel magát öszveköthesse a' NO_3 ; — végre készül a' NO_3 ; ha száraz NO_3 + PbO lepárlás alá vettetik.

Tulajdonsai. Közhőmérséknél sötét narancs sárga színű, fuldokló szagú, égető savanyú ízű, és csepp folyóvá változtatható gőz; az életműves testeket sárgára festi; víztől könnyen elhörpöltetik — miáltal NO_3 vá, és NO^2 gé homlik el — sőt magától a' képelődött NO_3 ól is; — maga nem ég, de olly testek égését, mellyek által elbontatik; p. o. P, S, C, neveli; némely fémek a' NO_3 által könnyebben élenyülnek, mint a' NO_3 által. Aljakkal csak származási perczében egyesül, és képezi: a' *legecssavas sókat*, = *salpetrigsaure Salze* = *salia nitrosa*, vel *nitrites*, — mellyek vízben nehezen olvad-

nak, égő testekkel elpuffadnak, és erősebb savak által NO_3 -t fejtenek ki.

Kémszere a' NO_3 -nak.

KI olvadéka, melyből az It szín állapotba ki váltítja.

Legecses - legsav, v. Allegsav. \equiv *Salpetrige* — *salpetersäure* \equiv *Acidum nitroso-nitricum*. — Vegyjele: NO_4 , v. $\text{NO}_3 + \text{NO}_5$.

Ez olvadéka a' NO_3 -nak NO_5 -ba. —

Készítése. Egyenlő h. é. $\text{NO}_5 + \text{KO}$, és $\text{SO}_3 + \text{HO}$ lepárlás alá vettetnek; az első szedőbe lévő folyadék a' kívánt készítmény. Egyébként a' NO_5 majd mindig tart magába NO_3 -at, mi a' szóba lévő: $\text{NO}_3 + \text{NO}_5$.

Tulajdonai. A' NO_3 -nak, és NO_3 -nak tulajdonaival bir. — Sárgás színű folyadék, mely sötét veres színű füstöket erget; az életműves testeket sárgára festi; vízzel keverve különbözőféle színeket játszik, mi hő kifejlés közt történik, úgy, hogy néha az edényt is szétcsapja; hevítés által NO_3 -át elveszti, és NO_5 marad vissza. — Aljakkal ad: *legsavas sókat* \equiv *salia nitrica*.

Legsav. \equiv *Salpetersäure* \equiv *Acidum nitricum*. — Vegyjele: NO_5 .

Előjötte. A' természetbe szabadon nem jő elő. A' légből menykő csapás után képelődik, az eső viz által felvétetik, és abba mint $\text{NO}_5 + \text{NH}^3$ találtatik. Az ásványországba különbözőféle aljakkal p. o. KO , NaO , v. CaO el egyesülve kerül elő; Amerikába találtatik az úgy nevezett *Chili salétrom* \equiv $\text{NO}_5 + \text{NaO}$; honunkba pedig a' *közönseges salétrom* \equiv $\text{NO}_5 + \text{KO}$. — A' NO_5 képelődik a' természetbe a' NH^3 nek élenyülése, által.

Készítésmóda. Egy h. é. $\text{NO}_5 + \text{KO}$, 2 h. é. $\text{SO}^3 + \text{HO}$ el lepárlás alá vettetik, és az átpárló sav felfogatják. Szükséges pedig ezen arányt megtartani, mert különben kis hőnél csak fél mennyiségű NO_5 megy által, nagyobb hőnél pedig elbomlik NO_3 -ra és NO_5 -ra, és a' készítmény nem leend tiszta NO_5 . Továbbá azért is, mivel a' NO_5 szabadon nem létezhet, hanem HO el egyesülve; ennél fogva ha a' $\text{SO}_3 + \text{HO}$ -ból 2 h. é. nem vétetik, nincs

elegendő viz, mellyel magát öszvekösse, 's egy része NO_3 ra, és Ore bomlik, melly a' bontatlanul maradt NO_5 al együtt lepárol.

A' NO_5 viz nélkül nem létezik; hanem tömény állapotba is vízzel van egyesülve. Van pedig 1—5 vízegyű NO_5 . — Az egy viz egyű $= \text{NO}_5 + \text{HO}$ szintelen; vízzeli keverés közt megmelegszik; +86 foknál forr, és fehér párát bocsát. Az öt vízegyű $= \text{NO}_5 + 5\text{HO} + 123$ foknál forr, párát nem bocsát, 's vízzel keverve, nem hevül. — A' műtermi sav viz mennyiségére nézve e' kettő közt áll; t. i. 1 h. é. NO_5 ból, és 2 h. é. HO ból áll; ez két rész vízzel adja: a' gyógyszer-tári *feleresztett legsavat* $=$ *Verdünnte Salpetersäure* $=$ *Acidum nitricum dilutum*.

Mínthogy a' NO_5 az említett aránybaí készítésénél a' legnagyobb vigyázat mellett is tart NO_3 at, szükséges annak elkerülése végett a' NO_5 at $2 \text{CrO}_3 + \text{KO}$ ek lepárlás alá vetni, ekkép *tiszta* nyeretik.

Vegyjellemei. A' $\text{NO}_5 + \text{HO}$ tömény, és tiszta állapotba szintelen, állátszó, — ha sárgás, vagy barna, úgy NO_3 al van fertezve, mint a' kereskedésbeli, — savanyú égető izű, és undor szúrós szagú folyadék; az életműves testeket sárgára festi — t. i. a' benne lévő NO_3 — mellyek általa CO_2 ra és HO re bomlanak; a' kék kémpapírt meg veressíti; vízzel keverve fölhevül; aljakkal egyesül, és *legsavas sókat* $=$ *salpetersaure Salze* $=$ *salia nitrica*, vel *nitrates* — képez, mellyek SO_3 által a' NO_5 at eleresztik t. i. lepárlás által, nagyobb hőbe elbomlanak, 's előbb NO_3 as sókká válnak, végre mint N ket, mint Oet eleresztik. — A' jegedzett $\text{NO}_5 +$ assók nem tartanak jegedzés HO t.

Kémszerei. Ha olly folyadékokba, mellyek NO_5 as sókat tartanak, Cu reszelék tétetik, az CuO gé élenyül, és NO^3 ismeretes szín, és szagával fejlődik ki; ha a' NO_5 as só olvadékába szabad SO_3 , és $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ olvadék adatik, feketés réteg támad; ha a' NO_5 , NO_3 at tartana, úgy IK hozzáadásával az I szín állapotba barna fekete színben válik ki; — ha kevés ClH adatik hozzá, 's szín Au füst tétetik bele, az

Onyúl, és felolvad mint $\text{ClH} + \text{AuO}$, mely a' folyadékot kevésbé sárgára festi, és kémszereivel vizsgálható; elvégre a' NO_5 a' szunnyalt veres színre festi.

Fertezvényei. Fertezve lehet a' NO_5 , SO_3 al, ha nagy hő használtatott, v. ha vigyázatlanul töltetett a' görvegbe; — CH al, vagy Cl al, ha a' $\text{NO}_5 + \text{KO}$ KCl t tartott, ezt felfödözi a' $\text{NO}_5 + \text{AgO}$, a' mellyel támadó csapadék NH^3 be felolvad; — a' SO_3 pedig BaCl al fehér olvadhatlan csapadékot hoz elő; — továbbá FeO el, ezt *vértígsó*; elvégre AgO el, ezt ClNa fedezi fel fehér csapadék által; néha nagyobb súlya végett $\text{NO}_5 + \text{KO}$ el szokott ferteztetni, ez elpárlás után visszamarad.

Tiszta feleresztett legsav = *Acidum nitricum dilutum purum.*

Készül: ha 2 rész lepárolt vízbe 1 r. tömény NO_5 , és aztán annyi $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadék csepegtetik, míg fehér csapadék támad, mellyről a' folyadék leszivárogtatik. — Szintelen, savanyú ízű; világoságon, és légen nem bomlik el; különben a' NO_5 tulajdonival bir.

Halvány - Clor - Clorum.

Jele: Cl : Vegyszáma: 35,5.

A' Cl ez előtt öszvetett testnek melly ClH ól, és O ból áll — tartatott, és *savított sósavnak* = *oxygenirte Salzsüure* = *acidum muriaticum oxygenatum* — neveztetett; de újabb időkben kitudódott, hogy egyszerű test legyen.

Előjötte. A' természetbe bőven fordul elő, de magán állapotha soha sem, hanem fémekkel egyesülve; így p. o. Na el egyesülve a' konyhasóba, és tengervízben; K , Ca , Mg , és Pb al egyesülve vizekben, és ásványokban; továbbá az életműves testekbe is kerül elő; p. o. a' gyomor nedvbe — mint ClH , — a' vérbe, és húgyba.

Készítése.

Képelődik a' ClH nak élenyülése által, ez többféleképp történhet: ha MnO_2 ből 1 rész, 2—3 rész feleresztett ClH al leöntetik, és hevitetik; v. ha valamely 2 r. MnO_2 ből, és 3 r.

ClNaból álló keverék egy alkalmas edénybe 5 r. — eleve 1 r. vízzel feleresztett — SO_3 al leöntetik, és hevitetik; v. ha MnO_2 , NO_5 , és ClH , mindegyikből 3 r. egy üvegbe összekevertetnek, hevítettnek, és a' kifejlő Cl gőz víz alatt felfogatik.

Tulajdonai. A' Cl sárgás zöldes színű, tulajdon kellemtelen szagú, és öszve húzó fanyar ízű gőzképű test; belélekezésre nem alkalmas, mert köhögést, mejnyomást, vérköpést 's gyakran rögtöni halált is okoz — ellenszereül lang használ; nem ég, ennél fogva nem gyújtható; egy belé tartott gyertya azonnal elalszik; de bélje ismét meggyúl, és csúnya veres lánggal tovább ég sűrű füst eregetése közt. Némely testek mindazáltal; mint: a' S, P, C, és Sb, Cl gőzbe vettelve, valószínűs tüzesőt idéznek elő, és elégnék. Ha Cl langtól elhőrpöltetik, annak 1 r. Hvel ClHat, mely az elbomlott langnak alkatrészeivel egyesülve, *Chlorali* képez. Az életműves testek színét elbontja, midőn is azoknak Hvel ClHvát egyesül, mellette a' testek elbomlott HOnek O nye a' festő anyaggal egyesül, és elhalványítja, innét nyerte *halvány* nevét is. Használják tisztátalan szobákban légtisztítására. — A' Cl víztől könnyen elhőrpöltetik, még pedig nagy mennyiségbe, úgy, hogy 1 tér. víz, 2 tér. Clt képes elhőrpölni; és az illy Clal telített víz a' műtermi:

Halványos víz = Chlorasser = Aqua chlorata.

Ez a' Cl tulajdonaival bir; a' fém éleget, és H savakat elbontja, minthogy első esetben a' fémmel, utóbbiba pedig a' Hvel egyesül; ha a' világosságnak kitétetik, elbontja a' vizet, annak Hvel ClH at képez, mellette az O szabaddá lesz; a' kék kémle papirt nem veressíti meg, de el szinteleníti; ha hevítetik, minden Cl at el veszti, és tiszta HO marad vissza. — A' Cl os vízből a' fagyponthoz közel sárgás jegeczek válnak le, mi a' Cl nak egyesülése a' HOel, és *halvány vízgynek* = *Chlorhydrat* — mondatik.

Fertezvényei.

Fertezve lehet CO_2 gőzzel, ha a' MnO_2 azt tartott, felfedezhető CaO vízzel való zavarodás által. — ClH al, mi gyakran meg történik; ekkor a' folyadék kevesbé színes, 's a' kék

kémlő papírt állandóan megveressíti. — Vas halvaggal, ha a' SO_3 , MoO_2 , vagy ClNa avval fertezve volt; ezt a' vérlúgsó olvadéka kék színű csapadék által fűdözi fel. — CaOel , ha lepárolt víz helyett kút víz vétetett, ennek legbiztosabb kémszere $\text{C}_2\text{O}_3 + \text{NH}^3 = \text{sóskaavas legköneg}$, mellyel fehér csapadékot ad.

Élennyeli vegyei.

A' Cl az O el öt arányba egyesül, 's mind az öt vegyek savak.

Alhalvaessav. \equiv *Unterclorige Säure* \equiv *Acidum hypochlorosum.* — Vegyjele: ClO .

Készül: ha HgO érintetbe jő Cl al. Itt HgCl , és ClO képül.

Jellemei. Gözképü test, a' víztől nagyrokonsággal elhőrpöltetik. — Jelen van a' fehéritő sókban, mellyekhez tartozik a' halványos mész is.

Halvaessav \equiv *Clorige Säure* \equiv *Acidum chlorosum.* — Vjele: ClO_2 .

Készítése. $\text{ClO}^5 + \text{KO}$ darabok érintetbe hazatnak $\text{SO}_3 + \text{HOel}$ a' belőle kifejlődő naranes színű gőz a' ClO^3 , melly az életműves testek színt elrontja, és víztől elhőrpöltetik; — egyébbaránt korlátozható.

Alhalvsav \equiv *Unterclorsäure* \equiv *Acidum hypochloricum.* — Vjele: ClO_4 . Még bizonytalan vegy.

Halvsav \equiv *Clorsäure* \equiv *Acidum cloricum.* — Vjele: ClO_5 .

Készítése. Készül: ha Cl gőz KO lúgba vezettetik, a' képelődött, és ki jegedzett $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ a' folyadékba lévő KCl tól elkülönitetik, $\text{SO}_3 + \text{HO}$ el lepárlás alá vettetik, és a' ClO_5 felfogatik; vagy ha kész $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ vétetik, és a' főnebbi bánás mód alá vettetik.

Jellemei. Ezen sav egyesül aljakkal, és adja velük a' *halvsavas sókat* \equiv *clorsaure Salze* \equiv *salia clorica*, vel *clorates* — mellyekvizben olvadnak, égetés által minden O ket eleresztik, és mint fém *halvagok* \equiv *Cloride* \equiv *Clormetalle* — maradnak vissza; ekkor $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ el fehér csapadékot adnak.

Felhalvsav \equiv *Überclorsäure* \equiv *Acidum hypercloricum.* — Vjele: ClO_7 .

Készül: ha $\text{ClO}_7 + \text{KO SO}_3\text{HO}$ el lepárlás alá vettetik.

Szagtalan, igen savanyú folyadék, az életműves testek színét nem rontja el; — aljakkal képezi: a' *Jelhalvsavas sókat* = *Überclorsaure Salze* = *Salia hyperclorica*.

A' Cl egy arányba egyesül a' H el, és ezen vegy: a'

Könhalvag vagy **gözképű sósav** = *Gasförmige Chlorwasserstoffsäure* = *Acidum muriaticum gasforme*.
— Jele: ClH.

Készítése. Készül: ha Na Cl $\text{SO}_3 + \text{HO}$ el lepárlás alá vettetik, és a' kifejlő gőz Hg alatt felfogatik.

Tulajdonai. Szintelen, átlátszó, savanyú ízű, fűdökölő, szúrós szagú, és nyomás által cseppfolyóvá változtatható gőz; belélekezésre ártalmas, a' tüzet nem neveli, a' kék növény nedveket állandóan megveressíti; ha léggel érintetbe jő, vizet szí magába; a' víztől nagy rokonsággal elhőrpölte-tik, és ekkor képezi a' $\text{ClH} + \text{HO}$ t.

Folyó sósav v. **könhalvagvizegy** = *Flüssige, oder rauchende Salzsäure* = *Acidum muriaticum fumans*. Vjele: $\text{ClH} + \text{HO}$.

Ex készül: ha a' NaClből $\text{SO}_3 + \text{HO}$ által kifejlett gőz Hg helyett HO be fogatik fel — mellytől mohón el hőrpöltetik.

Légen fehér füstöket ereget; a' fémélegeket fém halvag-ra, és vizre bontja; egyébbaránt a' gözképű ClH tulaj donival bir.

Ha egy r. $\text{ClH} + \text{HO}$, 2 r. lepárolt vízzel kevertetik; készül: a'

Feleresztett sósav vagy **könhalvsav** = *Verdünnte Salzsäure* = *Acidum muriaticum dilutum*.

A' tömény $\text{ClH} + \text{HO}$ tulajdonaival bir; f. s. 1,070 legyen.

Ha egy rész NO_3 , 2—3 $\text{ClH} + \text{HO}$ al kevertetik, lesz belőle: a'

Királyviz vagy **Legsósav** = *Königswasser* = *Aqua regia*.

Tulajdonai. Tiszta, aranyszínű, Cl, és NO_3 szagú, égető ízű folyadék, melly majd minden fémeket — sőt magát az Au t, és Pt t is — felolvasztja, és fém halvagokat, és hal-vacsokat képez.

Fertezvényei a' ClH + HO-nak. Fertezve lehet Fe_2O_3 el, ha a' SO_3 azt tartott, ekkor sárgás színű, és NH^3 által $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HO}$ veres színben válik ki; — SO_3 al, ezt BaCl fedezi föl; — $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ nagy hő által megy keresztül; — Brel, ha a' NaCl azt tartott magába, ezt fel fődözhetni, ha halványos víz esepegtetik bele, és AeO el rázatva, az AeO sárga lesz; — Cl al, ekkor sárgás színű, és Cl szagú, és az Au lemezt felolvasztja; életműves anyagokkal, ekkor sárgás, és elpárolás által szenes maradékot hágy visza; ezt lepárolás által lehet megtisztítani.

Kémszerei a' ClH + HO-nak. Legbiztosabb a' $\text{NO}_5 + \text{AgO}$, mellyel fehér csapadékot AgCl t — melly NH^3 be tökéletesen felolvad — ad; 's különbözik ez által az PbCl_2 től, melly NH_3 be nem olvad, 's a' Hg^2Cl től, melly NH^3 el megfeketedik, és $\text{NH}^3 + \text{Hg}^2\text{O}$ csé válik.

A' Cl az I , Br , és Fl al együtt a' *sóképző testekhez* = *Salzbilder* = *Corpora halogenia* — tartozik, mellyek a' fémekkel O közbe jötte nélkül sókat képeznek.

Léghalvag = *Clorstickstoff* = *Cloridum nitrogenü.*

A' Cl a' Nel csak mind két testek származási perczőkben egyesül; p. o. ha valamely NH^3 es só Cl által elbontatik.

Jellemei. Sárga, olajképű, igen veszedelmes készítmény, melly legkisebb meleg, vagy éghető testekkel érintés által iszonyú durranás közt Cl , és N gőzre bomlik.

A' Cl a' C el közvetlen uton egy merő, és két folyó testet képez. — A' CH el pedig közvetlen egyesülés által egy sárga, olajképű, vízbe leszálló folyadékot képez, melly: *halvszén-kőnegnek*, vagy *halványégénynek* = *Clor-wasserkohlenstoff*, oder *Salzaether* = *Aether muriaticus* — nevezte-tik. — Ez illékony, és égékeny, kellemes égény szagú, és édes, illatos izü.

Folany - Fluor - Fluorium.

Jele: Fl . Parány száma: 19.

Előjötte,

Magán állapotba a' természetbe nem kerül, és művileg

sem állíthatatik elő; mivel minden testekhez legnagyobb rönkséggel viseltetik, 's ennél fogva minden edényt megrág, és felolvaszt; — találta az ásvány országba mint CaFl , *folckölöncz* = *Flusspath* — név alatt, továbbá minden természetes Po_3 vas sókban, úgy szinte az ember fogába és csontjaiba. — Fl nevét a' bászányoktól használtatni szokott *Fluss*-tól nyerte.

A' sóképző testek közét artozik.

Könfolsav = *Flurwasserstoffsäure* = *Acidum hydrofluoricum*. Vjele: HFl .

Készítése. Készül: ha $\text{CaFl} = \text{SO}_3 + \text{HO}$ el lepárlás alá vettetik.

Tulajdonai. Gözképű, füstölgő, igen illékony test; a' fém élegetek elbontja, és *folanyos* sokat vagy: *fémfolagokai* *Fluormetalle* = *Fluoreta* — alkat; ha ezen sók $\text{SO}_3 + \text{HO}$ el elbontatnak valamely Pt edénybe, — melynek teteje viasszal bevontt, némi rajzokkal ellátott üveg táblával befedetett, — a' rajzolt helyek ki rágattatnak. — A' SiO_3 , és MnO_3 al kettős savakat képez.

Iblany - Jod - Jodum.

Jele: I. Parány száma: 126.

Előjötte.

Mind ekkorig magán állapotba nem találtatott, hanem mindég más testekkel, leginkább fémekkel egyesülve; így Na el együlve a' tenger, és más ásványos vizekben, legnagyobb mennyiséggel az Adelhaidi gyógyvizbe, a' mexicói ezüst ércbe, továbbá a' czigelkai, és lipiki fürdőbe, sok tenger melletti növényekben, a' tengersizivatsba, és a' szűmohba.

Készítésmoda.

Nagy gyárokb a' tengermelletti növények hamva kilúgoztatik, a' lúg lepárlás, és jegítés által az idegen sóktól nagy résznyire megszabadítatik, a' többé nem jegíthető a-nyalúg szárazig lefőzetik, 's a' viszamaradt só tömeg, mely NaCl , NaCl t, és NaS t tart, felelőztett SO_3 al lepárlás alá

vettetik, mi által SH , és ClH átmennek. A' görvegbe visszamaradt rész SO_3 al, és MnO_2 el ujontri lepárlás alá vettetik; ez által HO átpárol, az I pedig szép ibola színű füst képfbe átmegy, 's a' görveg nyakába lemez formába tapad; innét levétetik, és gyenge hőnél ujontra fellengítetik.

Vagy: az említett *kelp*, és *varec* nevű lúg szárazig lefőzetik, a' visszamaradt só tömeg langgal pállítatik, mi által a' NaI fel olvad, a' többi sók pedig nem; a' nyert festvény a' lang kinyerése végett lepárlás alá vettetik, a' visszamaradt sőtömeg $\text{SO}_3 + \text{HO}$ el, és MnO_2 el nagyobb hőnek kitétetik, az átszállott, és meghűlt I kivétetik, és tisztítás végett gyenge hőnél fellengítetik, itató papir között meg száríttatik, és jól bezárt üvegbe tartatik.

Tulajdonai.

Közhőmérséknél szürke színű, fém fényű, erős Cl szagú, és égető fanyar ízű, a' vas szénhez hasonló lemezeket, — melyek veres színnel áttetszők — képez, minden hőmérsékben elilló, és a' Cl éhoz hasonló szagot ereget; — nagy hőbe megömlik, még nagyobbnál ibola színű füstököt ereget — innét nyerte *iblan* nevét is — felszáll, és szüktéren ismét levélkébe öszveáll; az életműves testek színét elváltoztatja; — AeO be, víztelen langba, és illó olajokba olvad, vízbe csak 7,000 részben. Borlélbeni olvadékából vízzel lecsapatik. — A' fémlegeteket elbontja, azok fémjeivel egyesül, és adja: az *iblanysókat* v. *fémiblagokat* = *Iodmetalle*. — Fémjeitől egyedül a' Cl képes elválasztani az I -t; mirenézve azon I sók, melyek vízben olvadnak, Cl által megbarnúlnak, minthogy a' Cl a' fémmel egyesül, az I pedig szín állapotba kiválik. Ha ezen folyadékba AeO töltetik, az a' kivált I al a' folyadék felületén barnásréteget képel. — Magába véve mérég.

Fertezvényei.

Az I fertezve jó elő a' kereskedésbe *vas szénnel* — *Graphit*, — MnO_2 el, vas salakkal, és szénnel; ezek felfedeztetnek: ha nem lengül fel egészen, vagy ha langba nem olvad fel tökéletesen; továbbá nagyobb súlya végett vízzel nedvesítetik; ezt megtudni, ha üvegbe rázatik, 's az üveg nyirkos lesz általa.

Kémszerei.

A' szabad Inak biztos kémszere a' keményítő, mellyel egy kék tömeget képez; ennél fogva ha valamelly folyadék I sőt tart, keményítő olvadékkal kevertessék, és halványos vizből Cl bocsáttassék fölibe, ha I van jelen, megkékül; az I sók legbiztosabb kémszere a' $\text{SO}_3 + \text{Cu}_2\text{O}$, melly az It mint Cu^2It csapjale fehéren; — az $\text{IO}_3 + \text{KO}$; a' Mo a' megveresedik, és barnaveres csapadékot ad.

Készítmények az Iból.

Iblany festvény = *Jod-tinctur* = *Tinctura jodii*.

Készül: 1 r. Inak 16 r. 0,850 f. s. langbani felolvasztása által; a' folyadék átszivárogtatik.

Iblany égény = *Jodaether* = *Aether jodatus*.

Előállítatik: 1 r. Inak 16 r. égénybei olvasztása által.

Iblany keményítő = *Jod-Stärkmehl* = *Amylum jodatum*.

Készíthető: ha 24 szemer I egy üveg mozsárba előbb kevés vízzel, később egy obon finom keményítővel össze dörzsöltetik. — A' nyert kék elegy gyenge melegbeni szárítás után jól berekesztett edényben tartassék.

Vegyei az Inak.

Az I a' sóképző testekhez tartozik, mivel a' fémekkel sókhoz hasonló vegyeket képez; ezenkívül az O el két arányba egyesül, és savakat ad; — Hel a' HI ; — Nel a' NI^3t ; — ezenkívül a' S, P, C, és Cl al is egyesül.

Iblasav = *Jodsäure* = *Acidum jodicum* — Vjele: IO_3 .

Készül: ha $\text{IO}_3 + \text{MnO}$ $\text{SO}_3 + \text{HO}$ el lepárlás alá vettetik.

Ezen sav egyesül aljakkal, és adja: az **iblasavas sókat** = *Jodsaure Salze* = *Salia jodica* v. *Jodates* —, mellyek égetés által minden O ket eleresztik, és Cl által elbontatnak, 's ekkor keményítővel megkékülnek.

Féüblasav = *Überjodsäure* = *Acidum hyperjodicum*. — Vjele: IO_7 . Kevessé ismeretes.

Köniblasav = *Jodwasserstoffsäure* = *Acidum hydrojodicum*. — Vjele: HI .

Készítése. Készül: ha I, Pal, és HO el öszvekevertetik. Gözképű test, víztől elhőrpöltetik, a' fém élegetek elbontja, vizet t. i. és fém iblagot képez.

Légiblag = *Jodstickstoff* = *Jodum nitrogenü* — Vjele: NI^3 .

Előállítható: ha 6 h. é. I. 1 h. é. NH^3 be rázatik; a' leváló NI^3 szívár által elkülönöztetik az Ihtól. — Könnyen eldurranó tulajdona végett igen veszedelmes készítmény.

Bűzeny - Brom - Bromium.

Jele: Br. Parány száma; 78.

Előjötte.

Előkerül a' tenger, és ásványos vizekbe, legbővebben a' kreuznachi só forrásokban; — továbbá I alegyesülve a' konyhasóban, legtöbb tengeri növényekben, és állatokban. —

Balárd a' tengervízben, a' konyhasó jegítése után Mg el egyesülve, mint BrMgt találta.

Előállítás.

Nyerhető a' ClNa anyalúgából, ha abba Cl gőz vezetetik, a' folyadék AeOel rázatik, a' Br tartalmú szép hyacintveres AeO az anyalúgról letöltetik, és hirtelen KO lúggal kevertetik; — az ekkép nyert BrK, és $\text{BrO}_3 + \text{KO}$ egész szárazig lefőzetik, égettetik, és a' viszamaradt só tömeg MnO_2 el, és $\text{SO}_3 + \text{HO}$ el lepárlás alá vettetik. — A' Br gőz képibe a' görveg nyakába gyűl öszve, honnét a' szedőbe lévő vízbe nehéz barna cseppekbe átmegy.

Tulajdonai.

A' Br minden hőmérséknét illékony, közhőmérséknél folyó, nagyobb hőbe gözképű — sötétveres, kellemetlen szagú, és csípős fanyar ízű állomány; vízben, langban, és AeOben könnyen olvad; SO_3 ban változatlanul fenékre száll; az életműves testeket elbontja, és sárgára festi, a' növény nedveket elszinteleníti. — **Mérgehatása.** A' fémekkel olly arányba egyesül, mint az I, és: *bűzeny sókat*, v. *fémbűzegeket* = *Brommetalle* — hoz velök elő; ezen sók Cl által meg fosztatnak fémjüktől, mi közben a' Br szabaddá lesz, és AeO

hozzá adásával abba saját sárgás színével felolvad; ha pedig keményítő olvadék adatik hozzá, azt szinte sárgára festi. — Ha az AeO_2 -be felolvadt Br , KO lúggal kevertetik, $\text{BrO}_5 + \text{KO}$, és KBr támad. A' $\text{BrO}_5 + \text{KO}$ égetés közben minden O_2 -t elereszti, és mint KBr marad vissza.

Büzeny nevét kellemetlen büzü tulajdonától nyerte.

A' Br azon testekkel, és olly arányba egyesül, mint az I .

Büzsav = *Bromsäure* = *Acidum bromicum*. Vjele: BrO_5 .

Készül: ha Br KO lúggal összekevertetik; a' képelődött $\text{BrO}_5 + \text{KO}$ a' KBr -től elkülönöztetik, és $\text{SO}_3 + \text{HOel}$ öz szabaddá tétetik.

Könbüzsav = *Bromwasserstoffsäure* = *Acidum hyrobromicum* — Vjele: BrH .

Előállítható: ha Br Pal , és HOel özvehoztatik.

Ezen sav a' fémekkel *fém büzegeket* = *Brommetalle* — hoz elő.

Minthogy a' Br rendessen I al jó elő, szükséges előbb az It $\text{SO}_3 + \text{Cu}^2\text{O}$, v. $\text{NO}_5 + \text{PdO}$ által levállítani, 's úgy aztán a' Br -t kémlelni.

Irany - Tellur - Tellurium.

Jele: Te . Parány száma: 64.

Előjötte.

A' természetbe gyéren fordul elő; leginkább Aal , Agel , Pbal , és Sbal , 's más fémekkel egyesülve Erdélybe, nagyobb mennyiségbe pedig Biel egyesülve Selmetzen.

Jellemei.

Az Te külső szerkezetére, színére, fényére, és önthetőségére nézve hasonló a' Sb -hoz; nagy hajlama van jegedzeni; nagyobb hőnek kitéve sárgás füstök eregetése közt — melyek fényes cseppekbe sűrödnek — elilló; légen megöntve, meggyúl, és sűrű, savanyú füst eregetése közt kék, szélén pedig zöld lánggal elég, mi alatt TeO^2 -vá változik. — Ha Se tartalmú volt, úgy elégésénél retek szagot ereget. — Hi-

deg, tömény SO_3 -ba szép bíborveres színnel olvad, mely olvadékából HO által le csapatik; — NO_5 -ba is olvad.

Iraessav = *Tellurige Säure* = *Acidum tellurosum*
— Vjele: TeO^2 .

Ez az Tenak légeni elézésénél támad. — Színtelen, könnyen öntható, és vízben olvadhatlan por. ClH bani olvadékából SO_3 által szín Te csapatik le sötét barna por képibe.

Irsav = *Tellursäure* = *Acidum telluricum* — Vjele: TeO_3 .

Kétféle állapotú ismertetik; egyik vízbe olvad, és jégítható; — a' másik vízbe olvadatlan, sárga tömeget képez.

Könirsav = *Tellurwasserstoffsäure* = *Acidum hydrotelluricum*. — Vjele: TeH . — Kevéssé ismeretes.

Kén - Swefel - Sulfur.

Jele S. Parány száma: 16.

Előjötte.

A' S a' természet mind három országába találthatik; leg bővebben az ásványországba; és pedig v. magán fellelengült állapotba a' tűzhányó hegyek közelébe; — v. mint por csapadék a' kénes fürdőkbe; — v. fémekkel; p. o. Fe , Cu , Zn , és több másokkal együlve; — v. mint SO_2 , és SO_3 a' tűzhányó hegyek körül, és Amerikának egy folyójában; — v. mint SO_3 aljakkal egyesülve só formába. — A' növény országba a' növényi fehérnyében. — Az állat országba pedig az állatok tojásaiban, a' fehérnyébe, és a' nyálba.

Előállítás módja.

Megkivántató tisztaságú S v. magán állapotú Sből, vagy S érczből állítatik elő. — A' magán állapotúból úgy: ha a' tisztátalan S a' földes, és köves részekről törés által nagyobbára megszabadított, lepárlás alá vettetik, mi egy hosszú kemenczébe történik; — itt a' S megömlik, és gőzképibe megy által; ott megkeményedik, és apró pikkelyek alakjában a' szedő falaira tapad; a' fölösleges, meg nem keményedhetett S a' szedő falain le egy vízzel telít edénybe cseppeg; ez megolvasztatik, és mintákba öntetik. — S érczből

készül: ha FeS^2 , mely 2 par. Sből, és 1 par. Feből áll; megapritva sajátmű görvegekbe hevítetik, mi által 1 par. S átpárol, a' másik pedig a' Feal mint SFe visszamarad. A' nyert S ujonta hevítetik, és részint mint *kénvirág* = *Swe-felblumen* = *Flores sulfuris* — részint mint olvadt S, mely mintákba öntetett, nyeretik. A' görvegbe visszamaradt sallak szürke színű, földes részekkel kevertt, és *lókénnek* = *Rosswefel* = *Sulfur caballinum* — neveztetik.

Tulajdonai.

A' kereskedésbe világos sárga, íz, és szagtalan *rudakba* jő elő, dörzsölés által sajátlagos szagot ereget, rosz berzvezető; vízbe nem, langba, és AeObe nehezen, kénlangba, illó, és kövér olajokba, úgy szinte KO lúgba, SK, és $\text{S}^2\text{O}^2 + \text{KO}$ be is könnyen olvad. — Képlanghani olvadékából Sterükben jegedzik; légen meggyújtva, kék lánggal fuldokló gőz eregetése közt — mely SO^2 — elég; +108 C fokú hőnek kitéve megömlik, és sárga folyadékot képez; +160 foknál vereses, és sűrű lesz; +250 C foknál ismét folyó lesz, és +316 foknál forr; Ha forrás után kihűlni engedtetik, előbb folyó, aztán sűrű, később ismét lágy, és elvégre kemény lesz; — ha utóbbi lágy állapotába hideg vízbe öntetik, egy ideig lágy, nyúlós tömeget képez. — Ha +138 C hőfoknál megömlesztetik, és lassan kikülni engedtetik, felől hártáival vonatik be; ha ezen hártá által szuratik, és a' még folyó S rajta kiöntetik, szép tő. v. oszlop idomú jegeczek találatnak az edény fenekén.

Fertezvényei.

Fertezve szokott lenni a' S, AsS^5el , ha As tartalmú érczekből készült; — ekkor narancs, v. sötét sárga színű — a' As felfödözhető: ha a' porrá dörzsölt S NH^3el pálitatik, mellybe a' AsS^5 felolvad, a' S ellenben nem; ha ezen olvadékhoz ClH adatik, As jelenlétében sárga csapadék támad, melly tovább kémleltetik. — Vagy: egy öntőtégelyben megömlesztetik $\text{NO}_5 + \text{KO}$, és a' gyanús Sből egykevés belé vetetik, mi által az egész elpuffad, és mint a' S, mint a' As, $\text{SO}_3\text{vá}$, és $\text{AsO}_3\text{vá}$ élenyülnek, melly savak a' jelenlévő KQel

egyesülnek. Kihűtve után a' tömeg NO_3 -ba felolvasztatik, és az olvadék a' As kémszereivel kémleltetik.

Fertezve lehet a' S Seel, ez által szinte narancs színe van a' Snek. Ezt megtudni: ha a' Snek KO lúgbani főzése által sötét színű maradék támad, mely elégsénél retek szagot gerjeszt.

Tisztított kén, v. kimosott kénvirág =
Gereinigter Sulfel = Sulfur depuratum, Flores sulfuris loti.

A' kereskedésbe elő forduló S virág mindég fertezve van SO_2 -al, és SO_3 -al; — ekkor a' kémelő papírra savanyúan hat, és ha nagyobb mennyiség van jelen, öszveragad. Ha az áztatott, és letöltött vízbe $\text{CH} + \text{BaO}$ töltetik, csapadék támad, mely ha NO_3 -ba felolvad, SO_2 , ha pedig nem olvad, úgy SO_3 van a' vízbe.

E' végből a' kereskedésbeli S virág lágy meleg lepárolt vízzel addig mosatik ki, míg a' letsorgó víz a' kémelő papírt nem veressíti meg.

A' tisztított S világos sárga, íz, és szagtalan finom port képez, mely a' rúd S többi tulajdonival bír.

A' kereskedésbeli S virág hamisítva szokott lenni tisztelt, mit megtudni: ha vízzel kevertetik, és pép támad, mely I festvényel kékké válik.

Leesapott kén = *Sulfelniedersehlag = Sulfur praecipitatum.*

Készítése. Készül: ha $\text{CO}_2 + \text{KOból}$ CaO -el főzés által készült KO-lúgba annyi tisztított S felolvasztatik, mennyi csak főzés által benne felolvad. Az átszivárogtatott folyadékhoz addig adatik feleresztett SO_3 , míg csapadék támad, mely kimosva megszárittatik.

Vagy: ha 7 r. $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ száritva, 1 r. szén porral egy öntő tégelybe fél óráig égettetik. A' nyert tömeg — mely $\text{SO}_3 + \text{NaO}$, NaS^2 , és C, — lepárolt vízbe felolvasztatik, és a' főnebbi módszerént dolgoztatik meg.

Vagy: ha KS_3 vízbe olvasztatik, és az átszivárogtatott folyadék a' főnebbi mód szerint leesapatik, 's a' csapadék kimosatik.

Jellemei. A' lecsapott S sárgás fehér, v. szürkés sárga, iz, és szag nélküli igen finom port képez, és a' tisztított Stől egyedül csekély SH szaga által — mely egészen ki nem mosható — különbözik.

Ha a' kék kém papírt megveressíti, nincs jól kimosva a' SO_3 -tól.

A' lecsapott S hamisítva szokott lenni: CaOel , CO_2 as, és $\text{SO}_3 + \text{CaOel}$, és keményítővel; melyeket kémszerei fődöznek fel, ekkor nem lengül fel egészen; néha Al_2O_3 -t tart — mi úgy jött bele, ha lecsapásához SO_3 helyett $4\text{SO}_3 + \text{KO} + \text{Al}_2\text{O}_3 =$ timsó vétegett; ez nem lengül fel.

A' S minden elemekkel egyesül, a' Flt kivéve.

Élennyeti Vegyei.

Újabb időkben hat élennyeli vegyei ismerteltnek a'kénnek:

$\text{S}^2\text{O}^2 =$ Alkénecssav = Acidum hyposulfurosum.

$\text{S}^4\text{O}^5 =$ Ketted kénes alkénsav = Acidum hyposulfuricum bisulfuratum.

$\text{S}^2\text{O}^5 =$ Kénes alkénsav = Acidum hyposulfuricum sulfuratum.

$\text{SO}^2 =$ Kénecssav = Acidum sulfurosum.

$\text{S}^2\text{O}^5 =$ Alkénsav = Acidum hyposulfuricum.

$\text{SO}^3 =$ Kénsav = Acidum sulfuricum.

Alkénecssav. = *Untersweflige Säure* = Acidum hyposulfurosum. Vegyjele = S^2O^2 .

Készül: ha szín Zn SO_2 -ba olvasztatik; v. ha S gyenge KO lúgba főzetik; v. ha S^3K lég hatásának kitétetik.

CaOel , és SrOel olvadó sókat képez; — ha ezen aljak-tól más erősebb sav által elválasztatik, SO_2 -ra, és Sre bomlik. — Az Aglt felolvasztja, e' végett a' *Dagereotyp*hez használtatik.

Kénecssav. = *Sweifige Säure* = Acidum sulfurosum. Vegyjele: SO_2 .

Képelődik a' tüzhányó hegyekbe, 's általjában a' Snek légen, v. O gőzbeni elégeése által; — továbbá Hg, Cu, és Agnek angol SO_3 -bani hevítése által; — v. ha S tömény SO_2 -ba hevitetik, és a' kifejlődő SO_2 gőz Hg fölött felfogatik.

Tulajdonai. Közhőmérséknél gőzképű, nyomás, és erős

hideg által azonban csepp folyóvá: *folyó kéncssav* = *flüssige sweßige Säure* = *Acidum sulfurosum liquidum*, — változtatható test, mely a' légen viznek magába szivása által fehér füstöket ereget; égő Shez hasonló szúrós, és fojtós szagú, és undor, savanyú ízű. Sem égésre, sem lélekzésre nem alkalmas. A' kék növény nedveket, és kém papírt megveressíti; az életműves testeket elhalványítja, melyeknek színe ismét megjön. — Az Ohez nagy rokonsággal viseltetik, e' végből a' fém élegeket elbontja, és SO_3 -vá válik. A' víztől nagy rokonsággal elhőrpöltetik, és képezi: a' *vizes kéncssavat*, = *Wässrige sweßige Säure* = *Acidum sulfurosum aquosum*. — A' víztelen SO_2 elpárlása által olly hideget hoz elő, hogy a' Hg megkeményedik, és maga a' SO_2 egy pelyhes tömeget képez.

A' SO_2 aljakkal adja: a' *kéncsavas sókat* = *Sweßigsauer Salze* = *Salia sulfurosa*, v. *Sulfites*. — Ha ezen sók SO_3 -al megnedvesítettnek, SO_2 savukat saját szagával, és pezsgés közt eleresztik; továbbá Cl Ba, v. BaO olvadékával fehér csapadékot adnak, mely NO_3 -ba felolvad, mi által a' SO_3 -vas sóktól különböznek. — A' SO_2 , NO_3 , v. NO_5 által SO_3 -vá élenyül, ezen alapszik az angol SO_3 készítése. — A' vizes SO_2 Cl által SO_3 -ra, és ClHra bomlik; — SHal sárgás csapadék által St vállit le. A' SO_2 -assók majd minden savakkal elbontattnak.

Alkénsav. = *Untersweßelsäure* = *Acidum hyposulfuricum*. = Vegyjele: S^2O^5 .

Készítése. Egy üvegbe, mely vízzel fölkevertt MnO_2 -t tart, SO_2 gőz vezetettetik; — kerülni kell a' felhevülést, különben SO_3 támad; — a' folyadék átszívárogtatik, és addig adatik hozzá S Ba, még csapadék támad; a' folyadék szivár által elkülönítetik a' csapadéktól, elpárologtatik, és jegítetik. A' támadt jegeczek ujonti jegítés által megtisztítattnak, lepárolt vízbe felolvasztattnak, és SO_3 által lecsapatik a' BaO, az olvadékba pedig az S^2O^5 marad felolvadva, mely légkirekesztett helyen elpároltatik — Ha jobban tömitetik, SO_3 -ra, és SO_2 -ra bomlik; mire nézve SO_2 -ból, és SO^3 -ból áll.

Ha a' BaO lecsapásához szabad SO_2 helyett, $\text{SO}_3 + \text{NaO}$

vétetik; úgy: $\text{SO}_3 + \text{BaO}$, és $\text{S}^2\text{O}^5 + \text{NaO}$ támadnak; ez utóbbi szivár által elkülönítetik a' csapadéktól, és jegítés által megtisztítatik.

Tulajdonai. Szín, szagtalan; savanyú, égető ízű folyadék. Hideg légbe kitéve, Ot von magához, és SO_3 -vá változik; — nagyobb hőnek kitéve, SO_2 -ra, és SO_3 -ra bémlik. Aljakkal: *alkénsavas sókat* = *Unterswefelsaure Salze* = *Salia hyposulfurica*, v. *hyposulfates* — ad; BaOel pedig egy olvadó söt. — SO_3 által szabaddá lesz, és pezsgés közt fejlődik ki.

Kénsav. = *Swefelsäure* = *Acidum sulfuricum*. — Vegyjele: SO_3 .

Előjötte. Amerikába egy — *etzetfolyónak* = *Rio de vinagre* — nevezett folyóban, — melly forrását tűzhányó hegyekből nyeri — szabadon; egyébként aljakkal, főleg CaO, BaO, és MgOel találhatik egyesülve, és igen bőven a' természetbe.

Képelődik a' SO^3 -nak további élenyülése által.

Viztartalmú kénsav. = *Wasserhaltige Swefelsäure* = *Acidum sulfuricum hydraticum*. — A' kereskedésbe kétféle jó elő; u. m. *angol*, és *szász kénsav*.

Szász — v. füstölgő kénsav. = *Sächsische, oder Nordhäuser Swefelsäure, Vitriolöl* = *Acidum sulfuricum Saxonicum, Oleum Vitrioli*. — Vegyjele: $2\text{SO}_3 + \text{HO}$.

Készítése. Gyárakba nagyba következőkép készül: — $\text{SO}_3 + \text{FeO} + \text{Aqu}$. légen hevitetik, mi által jegedés vizét elveszti, és átváltozik a' FeO , Fe_2O_3 -gé; ez nagy kálhákba, 's agyag görvegekbe lepárlás alá vettetik, mi által a' SO_3 szabaddá válik, átpárol, 's a' szedőbe lévő vízzel egyesül; a' Fe_2O_3 pedig a' görvegbe vissza marad, csekély mennyiségű bentatlan $3\text{SO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ -el.

Tulajdonai. Sötét barna, olaj töménységű, szúrós, savanyú szagú, és égető, savanyú ízű folyadék; — légen fehér füstököt ereget, minthogy annak vizével egyesül, és $\text{SO}_3 + \text{HO}$ -et képez. Nagyon érzékenyen hat a' kék növény nedvekre. Az életműves testeket érület perczében megfeketíti, — mint-

hogy azoknak vizét magához vonja, és Ct hágy vissza. Ol, foknál jegeczekbe áll össze. — Vizzel nagy rokonsággal, pezsgés közt, hő nagyobbodása, és térime kissebbülése közt keverődik, ennél fogva vigyázattal kell keverni. Langgal szintűgy hevülés közt egyesül, és $2\text{SO}_3 + \text{AeOt}$ hoz elő. Az indigót kék színnel olvasztja fel. — Gyenge hevítésnél Hóten SO_3 at ad, minthogy 2 par. SC_3 , egy par. vizzel van egyesülve.

Angol kénsav. = *Englische Swefelsäure* = *Acidum sulfuricum anglicanum*. — Vegyjele: $\text{SO}_3 + \text{HO}$.

Minthogy Snek légen, v. O gőzbeni elégeése által csak SO_2 képelődik, tehát egy olly test kívántatik meg, mely képes a' SO_2 t SO_3 vá változtatni Oáta adása által. Hly test kettő van: a' NO_2 . és az Pt tapló.

Képelődése. Ha SO_2 gőz, és lég boesáttatik tüzesített Pt tapló felett, ez utóbbi a' SO_2 nak a' lég O veli egyesülését eszközli, és SO_3 vá változtatja. — Más illy élenyítő test a' NO_2 mely légen NO_3 vá változik, és a' jelenlévő SO_2 nak ezen 1 par. Oét átadja, és SO_3 vá változtatja; a' NO_2 ismét NO_3 vá élenyül, 's új mennyiségű SO_2 nak adja át Onyét. — Ezen alapszik az angol SO_3 készítése.

Erre nézve az e célra készültt kemenczékbe S, és $\text{NO}_3 + \text{KO}$ égettetnek, a' kifejlő SO_2 gőz olom kamarákba vezetetik, hol az egyszerre átment NO_2 által a' főnebb megirt módon SO_3 vá élenyül, az, — egymás edényből — oda vezetett HO gőzzel $\text{SO}_3 + \text{HO}$ gyé egyesül, és az olom kamara alján össze gyül, honnét csapon leeresztetik. — Ha a' kamrába lévő lég minden Oét elvesztette, megújítatik. Ekkép csekély NO_2 nagy mennyiségű SO_2 t képes SO_3 vá változtatni. Az ekkép nyert sav elpárolás által egy rész vizétől megszabadítatik.

Minthogy pedig a' kereskedésbeli sav sok idegen részeket tart, szükséges azoktól gyógyhaszonra megtisztítani ujon-ti lepárlás által; ez által nyeretik: a'

Tiszta kénsav, v. tiszta Vitriololaj. = *Reine Swefelsäure* = *Acidum sulfuricum purum*, *Oleum Vitrioli purum*.

Ennek készítése nagy vigyázatot kíván, mivel hevítésénél, és lepárlásánál a' felolvadva volt idegen részek a' görveg aljára szálnak, és részenkénti főzés történik, mi által a' görveg nyaka, v. alja elpattan. — A' lepárlottnak első, és utósó része nem használható, egyedül a' középső rész.

Tulajdonai az anyol kénsavnak. Viz színű, olajtöménységű, szagtalan, savanyú ízű folyadék. Ha barnás, szénné vált életműves testeket tart magában. Légen nem füstöl, de hevítve fehér gőzöket ereget. — Vizzel pezsgés nélkül, de hő nagyobbodása között minden arányba egyesül; sőt maga is szí a' légből vizet. — Az életműves testeket szintúgy szénné változtatja, mint a' szász SO_3 .

Tiszta feleresztett kénsav. = *Reine verdünnte Swefelsäure* = *Acidum sulfuricam dilutum purum*.

Készül: ha egy rész tiszta tömény SO_3 , 6 rész lepárolt vízbe apródónként csepegtetik, és összekevertetik.

Jellemei. Viz színű, szín, és szagtalan, igen savanyú ízű folyadék, nem égető, az életműves testeket nem változtatja szénné, hevítve minden maradék nélkül elpárol, és vizzel hő nagyobbodása nélkül minden arányba keverhető. Egyébként a' tömény SO_3 vegytani tulajdonival bir.

Mind két nemű SO használtatik ollyas testek kiszáritására, mellyek nagyobb hőbe, v. légen változást szenvednek; e' végre üveg harang alá tétetik egy percellán csészébe a' SO_3 , és fölibe a' száritandó szer. — Minden savak között legerősebb, 's nedves uton minden más savakat ki üz egyesüléseiből; aljakkal adja: a' *kénsavas sókat*, = *Swefelsaure Salze* = *Salia sulfurica*, v. *sulfates*, — és legbiztosabb kémszere a' BaOnek, mellyel fehér csapadékot — melly NO_5 -ba nem olvad — ad. Több fémek, például a' Cu főzés között elbontják, minthogy egy rész Ovel fém élegekké egyesülnek. — A' SO_3 fel olvaszt kevés mennyiségű St, és ekkor kék, zöld, v. barna színű. — Vizzel keverve kisebb térimét foglal el; p. o. ha egy meszelyi SO_3 , és ugyan annyi HO összekevertetnek, nem lesz belőle 2 meszely, hanem csak $1\frac{1}{2}$ meszely folyadék; a' víz t. i. tömöttebb lesz, — innét magyarázható meg a' hő kifejtése összekeverésénél.

A' SO_3 sők szénnel való égetés közben elbomlanak, Oe elvesztik, és *kénegekké* változnak.

Fertezvényei a' szász kénsavnak. — Életműves testekkel, melyek szénné váltak, többnyire van tisztátalanítva, ezt bar-na színe mutatja meg; — Se el, ez az érczekből jött bele; ha HOel feleresztetik, veres pelyhekbe leesik a' Se , melyek izzó szénre vettelve, retek szagot gerjesztenek. — Továbbá Cuel , és Feal fortezve lehet az edényektől; az illy SO_3 Pt lemezen elpároltatik, a' maradék feleresztett ClHba olvasztatik, és Fera CfyK^2el , Cure pedig NH^3el kémleltetik, az első sötét, az utóbbi szép világos kék színben válik le. — AsO_3al , mi a' S érczek-ből került bele; ekkor feleresztetik a' SO_3 vízzel, és SH eresztetik bele, ha tiszta volt a' SO_3 , úgy sárgás fehér, ha As tartalmú volt, akkor citrom sárga por csapadék támad, mely NH^3 be felolvad, az első nem, — elvégre SO_2 , ez készítésénél támadt; és SII által fedeztetik fel.

Fertezvényei az angol kénsavnak. — Ez fortezve szokott lenni $\text{SO}_3 + \text{KO}$, CaO , MgO , és $\text{Al}_2\text{O}^3\text{el}$, melyek a' készítéséhez használt kút víztől származnak; — a' $\text{SO}_3 + \text{KO}$ néha szándékosan is adatik hozzá nagyobb fajsúlya végett; az illy SO_3 Pt táblán elpároltatik, 's a' maradék a' nevezett fémekre kémleltetik. — A' Al_2O_3 az edényektől, melyekbe tartatik, kerül belé. — $\text{SO}_3 + \text{PbOel}$ az olom kamráktól, ezt könnyű fel-füdüzni, ha t. i. a' SO_3 nagyon feleresztetik vízzel, magától is leesik az PbO , és $\text{CO}_2 + \text{KO}$ hozzá adása által fehér csapadék támad. — NO_3al , ezt $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ olvadék fedezi fel; ha az illy SO_3 lepárlás alá vettetik, a' szedőbe feleresztett KO lúg tétetik, a' folyadék szárazig elpároltatik, és tűzre vettetik: el-puffad. — ClHal , ha a' $\text{NO}^5 + \text{KO}$ KCl tartalmú volt, ezt $\text{NO}^5 + \text{AgOel}$; — Seel , ezt a' főnebbi mód szerint fűdözhetni fel. — Elvégre AsO_3al , a' S érczekről, ezt kémszerei mutatják meg; — és SO_2 melyet SH fehéres csapadék által fűdöz fel.

A' SO_3 szabad állapotba mindég víztartalmú = *kénsav vi-zegy*; = *Swefelsäure Hydrat* = *Hydras acidi sulfurici*. — Eddig három vizegyei ismertetnek a' SO_3 nak:

2 h. é. SO_3 , és egy h. é. HO = *Szász kénsav* = $2\text{SO}_3 + \text{HO}$

1 h. é. SO_3 , és egy h. é. $\text{HO} = \text{Angol kénsav} = \text{SO}_3 + \text{HO}$.

1 h. é. SO_3 , és két h. é. $\text{HO} = \text{Két vízegyű kénsav} = \text{SO}_3 + 2\text{HO}$.

Lehet mindazáltal víz nélkül is elő állítani.

Viztelen kénsav, v. Jégolaj. = *Wasserfreie Schwefelsäure, Eisöhl* = *Acidum sulfuricum anhydrum, Oleum glaciale*. — Vegyjele: SO_3 .

Készítése. Tetszés szerénti mennyiségű füstölő SO_3 egy füveg görvegebe ujonti lepárlás alá vettetik igen gyenge hőnél; — ez által az 1 par viztelen sav átpárol, 's a' jéggel körülvett szedőbe fehér, selyem fényű, és tő idomú jegeczekbe összeváll. — De a' hevítés soká ne folytattassék, különben vi-
zes sav is átpárol.

Tulajdonai. Fényes, pehely forma, nyúló, és nehezen vágható jegeczeket képez. Légen fehér sűrű, és fojtós füstököt ereget, és nedűt szíván magába a' légből, füstölő SO_3 -ra folyik szét; legnagyobb mértékbe égető, és bontó az életműves testekre nézve. Vízbe legnagyobb rokonsággal pezsgés, és hevülés közt olvad; A' többi tulajdonokba a' SO_3 többi fa-
jaival meg egyezik.

Vegyei a' kének az elemekkel.

A' S, a' Ft kivéve, minden elemekkel egyesül. — Nem fémekkel egyesülve *kénegeket* = *Sulfide*; fémekkel *kénecseket* = *Sulfureta* képez; és pedig: a' S nagyobb arányában *felkénecseket* = *Persulfuride*; a' S kisebb arányában pedig *alkénecseket* = *Prolfuride*. — A' kénegek egyesülnek a' kénecsekkel v. kénaljakkal, és *kénsókat* = *Swefelsatze* hoznak elő; p. o. $\text{SbS}^3 + \text{SNa}$; továbbá a' SH vegyei a' fém kénecsekkel, melyekben a' SH, sav, a' fém kénecs pedig alj szerepét viszi; p. o. $\text{SH} + \text{NaS}$.

Ha S, KO, NaO, v. CaOel összejön, ez utóbbiaknak egy része elbomlik; a' S egy része az elbomlott féméleg fémjével kénecset, más része pedig a' fém elég Ovel S savat képez, melly utóbbi a' fém elég bontatlan részével sóvá egyesül. A' hő kisebb, v. nagyobb foka szerént szegényebb, v. cúsabb O tartalmú sav képeződik. Például: ha S KO lúgba

főzetik, $2SK$, és $S^{2O^2} + KO$ támad. Ha pedig S $KO + HO$, v. $CO_2 + KO$ -el olvasztatik: $3KS$, és $SO_3 + KO$ képelődik; és ha nagyobb mennyiségű S használtatik, úgy felsőbb arányú kénecs nyeretik; u. m. KS^2 , KS^3 , KS^4 , v. KS^5 . Ha tehát KO lúgba annyi S olvasztatik, mennyit a' lúg olvasztani képes; — v. ha $KO + HO$, v. $CO_2 + KO$ nagy mennyiségű S -el olvasztatik: KS^5 támad. Fém kénecs továbbá úgy is nyeretik, ha $SO_3 + KO$, v. NaO szénnel égettetik. — Ha a' kénecsekre feleresztett O , v. H . savak töltetnek, elbontatnak, féméleg t. i. melly az éleny savval egyesül, és SH támad; v. SH , a' fém pedig a' sóképző testtel egyesül. Minél nagyobb arányú fém kénecs vétetik; annál nagyobb mennyiségű S válik le.

A' S a' Hel két arányba, 's csak közvetlen uton egyesül.

Könkénecssav. = *Swefelwasserstoff, Hydrothionsäure* = *Acidum hydrothionicum, Hydrogenium sulfuratum*. — Vegyjele: SH .

Képelődése. A' természetbe nagy mennyiségű SH képelődik a' S forrásokba, hol szabadon, és aljakkal egyesülve létezik; továbbá olly helyeken, hol fehérnye, v. S tartalmú életműves anyagok rothadásba átmennek; innét gyakori az álló tavakban, és más tisztátalan helyeken.

Műtermileg kétféle idomban állítatik elő: mint gőzképű, és mint folyó könkénecssav.

Gőzképű könkénecssav. = *Gasförmige Hydrothionsäure* = *Acidum hydrothionicum gasforme*.

Készül: ha Ka , Ca , Fe , v. SbS egy üvegbe feleresztett SO_3 , v. ClH -al leöntetik, 's a' kifejlődő gőz meleg viz alatt felfogatik.

Tulajdonai. Szintelen, öszvehúzó savanyú ízű, és tulajdon záp szagú gőz. Nagy nyomás által, és hidegbe szintelen, illékony folyadékká válik. Légen vereskék lánggal, HO , és SO_2 képelődése, és S levállítása mellett elég; de más testek égését, 's a' lehellést nem mozditja elő. O gőzzel keverve, durr gőzt hoz elő; a' kék kémli papirt megváltoztatja. Olly aljakkal, mellyek O -et erősen tartják, *könkénecssavas sókat* = *Hydrothionsaure Salze* = *Salia hydrothio-*

nica, v. *Hydrothionates* — alkat. A' fém élegek nagyobb részével ellenben fém kéncset, és HOt képez; minthogy pedig bizonyos fémeket bizonyos folyadékokból, és saját színben csapp le; innét a' SHhozi viseletök szerint négy osztályra osztattnak a' fémek. — Cl, I, és Br által elbontatik, Cl, I, v. BrH sav képelődik, és S leválik; nem külföldben O savak által is. — Vízről nagy rokonsággal elhőrpöltetik úgy, hogy 1 tér. HO 3 tér. SHt hőrpöl el; ekkép nyeretik: a'

Cseppfolyó könkénecssav. = *Tropfbarflüssige Hydrothionsäure* = *Acidum hydrothionicum aquosum*, v. *Aqua hydrothionata*.

Készül: ha a' főnebbi SH gőz hideg vízbe vezetetik, mind addig, míg attól elhőrpöltetik. Ez, a' gőznek ízével, szagával, és többi tulajdonival bíró, szintelen folyadék, mely hevítés által minden SH gőzt elereszt, és lég reá hatása által St vállal le.

Fertezvényei. Fertezve lehet Hel, ha a' FeS nem volt tökéletesen Sel telítve; ezt meg tudni, ha a' folyadék KO lúggal rázatik egy üvegbe, és a' felől lebegő lég meggyújtva S bűz nélkül elég. — ClHal, ha dárd kéncsbőli készítéséhez ClH használtatott, ezt NO₅+AgO fedezi fel; de a' csapadéknak, hogy az egyszerre levált AgStől megkülömböztethessen, többecskének kell lenni.

Rövid felosztása a' fémeknek a' SH eránti tekintetből.

I. Osztály.	II. Osztály.	III. Osztály.	IV. Osztály.
<p><i>Hamany</i> = K</p> <p><i>Szikeny</i> = Na</p> <p><i>Lacany</i> = Li</p> <p><i>Mészény</i> = Ca</p> <p><i>Pirany</i> = Sr</p> <p><i>Szilany</i> = Ba</p> <p><i>Keszeny</i> = Mg</p> <p><i>Timany</i> = Al mint timé- leg = Al_2O_3 fehérén</p> <p><i>Festény</i> = Cr mint fest- éleg = Cr_2O_3 zölden</p> <p><i>Festény</i> = Cr mint sav- nem, előbb élenyteleni- tetik eléggé, 's akkor zölden.</p>	<p><i>Horgany</i> = Zn fehérén</p> <p><i>Vas</i> = Fe mint vasélecs = FeO feketén</p> <p><i>Vas</i> = Fe ha mint vas éleg = Fe_3O_4 van je- len, előbb S válik le, asztán mint vas élecs = FeO feketén</p> <p><i>Czelény</i> = Mn test szín- ben</p> <p><i>Alany</i> = Ni feketén</p> <p><i>Kekleny</i> = Co feketén</p> <p>A' leváltáshoz azonnal SH + NH^3 vétetik.</p>	<p><i>Érény</i> = Pt feketén</p> <p><i>Arany</i> = Au feketén</p> <p><i>Dárdany</i> = Sb narancs szinben</p> <p><i>Mireny</i> = As akár mint AsO_3, akár mint AsO_5 van jelen, mindég czi- trom sárgán</p> <p><i>Ónany</i> = Sn ha SnO van jelen feketés barnán</p> <p><i>Ónany</i> = Sn ha mint SnO^2 van jelen, feketén</p>	<p><i>Olmány</i> = Pb feketén</p> <p><i>Ezüst</i> = Ag feketén</p> <p><i>Higany</i> = Hg ha Hg^2O van jelen, azonnal fe- ketén</p> <p><i>Higany</i> = Hg ha HgO van jelen, előbb fehé- ren, később feketén</p> <p><i>Keneny</i> = Bi feketén</p> <p><i>Réz-ény</i> = Cu feketén</p> <p><i>Kadany</i> = Cd feketén</p>

Minthogy a' SH különbözékép hat a' fém élegekre, e' tekintetből négy osztályba soroltatták a' fémek:

Az I. osztályhoz azon fém élegek soroltatnak, mellyekkel a' SH semmi körülmények között nem ad csapadékot, v. ha le is csapatnak, nem mint fémkénecsek, hanem mint fém élegek csapatnak le.

A' II. osztályhoz tartoznak azok, mellyekkel a' SH egyedül égvényes folyadékokba ad csapadékot.

A' III. osztálybeliek egyedül savanyú folyadékokba csapatnak le a' SH által

A' IV. osztályhoz tartozók elvégre a' SH-t minden körülmények között, azaz mint égvényes mint savanyú olvadékokba lecsapatnak.

A' fém élegek olvadékainak savításához ClH , égvényessé tételökre pedig NH_3 használtatik. — A' kémleléshez hevenyében készült SH vétessék.

Miért némelly fémek egyedül égvényes folyadékokból csapatnak le a' SH által, annak oka az: mivel a' szabaddá vált sav a' fém kénecset elbontja, ezért adatik hozzá más alj, hogy magát azzal öszeköthesse; p. o. ha $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ olvadékába SH adatik; SFe , és HO képül, és a' SO_3 szabaddá lesz, melly a' SFet ismét elbontja; de ha NH_3 van jelen, akkor azzal egyesül.

Hogy ismét más fémek csupán savanyú folyadékokból csapatnak le a' SH által, onnét van mivel a' képült fém kénecs a' jelenlévő szabad aljba felolvad.

Hahnemann próbanedve, v. savas kénkénecssav. = *Hahnemanns Probeäussigkeit* = *Liquor probatorius Hahnemanni*, v. *Acidum hydrothionicum acidum*.

Ez nem egyéb, mint víztől elhőrpölt SH, melly még szabad borkősavat tart magában; de ez mint kémszer nem használható, kivéve, ha Fe volna jelen Pbal együtt, ekkor a' borkősav a' $\text{FeOel} = \text{T} + \text{FeOt}$, a' SH pedig az $\text{PbOel} = \text{SPbt}$ ad.

Készül: ha CaS , és borkősav egy bedugott üvegbe lepárolt vízzel rázatnak, azután a' tiszta folyadék a' $\text{T} + \text{CaOrö}$ egymás üvegbe letöltetik, mellybe szabad borkősav van.

Fördöbe való kőnkénecsnedv = *Swefelwasserstofflöslichkeit zum Bade* = *Liquor hydrosulfureticus pro balneo*.

Ez az előbbtől csak sárgás színe, és szabad borkősav hiánya által különbözik.

Kőnkéneg - v. **kénkönecs-sav** = *Hydrothionige Säure* = *Acidum hydrothionosum* — Vjele: HS^5 .

Készül: he KS^3 , v. KS^5 olvadéka ClHba töltetik; — v. ha a' levált S készítésénél a' sav hirtelen adatott a' KS^3 olvadékába.

Tulajdonai. Sárgás, olajforma, kellemetlen S, és rothadt tojás büzü, 's undor keserű, és csípős ízű folyadék, viznél nehezebb; — igen kiterjedékeny, és nem állandó, mivel rövid, v. hosszú idő múlva SHra , és Sre bomlik, mely utóbbi igen finom jegeczes poralakba kiválik az edény aljára.

Reteny - Selen - Selenium.

Jele: Se. P. száma: 40.

Előjött.

A' természetbe igen ritkán, és kis mennyiségbe jő elő némely Au, Ag, Cu, és Pb, de leginkább S érczekbe; innét gyakran találta a' Sbe, sőt a' SO_2 ba is, mely az illy Sből készült.

Készítése.

Se tartalmú Sből készül: ha a' S KO lúgba olvasztatik, és az olvadék légen állandóan állani hagyatik, ez által = $\text{S}^2\text{O}^2 + \text{KO}$ képelődik, és Se leválik; — v. ha a' S 8 r. MnO_2 elhevitetik egy görvegebe; mi által MnSe , SO_2 , és SeO_2 képül, ez utóbbi a' SO_2 által — mely SO_3 vá válik — elveszti O ét, és mint szin Se fellengül.

A' százsz SO_3 többnyire Se tartalmú; és pedig v. mint szin Se van felolvadva a' SO_3 ba, — ekkor a' SO_3 vizzeli feleresztése után mint verespor fenékre szál; — v. mint SeO_2 , ekkor előbb SO_2 al, v. S^2Cel kell élenyteleníteni, azután vizzel feleresztetni a' savat, akkor veres por képibe leválik, mint-hogy csak tömény SO_3 ba olvad.

Tulajdonai.

Közhőmérséknél szilárd, olom szürke, megtörve veres színű, fémfényű, szag, és íztelen test; fellengítés által jegedzik; — légen égetve, átható retek szagot gerjeszt — innét: *Reteny* neve; — melly szag egy gőznek — a' Se_2O nak — tulajdonítható, 's melly szag által a' Se jelentését lehet megtudni az érczekbe, ha forrasz cső előtt hevítetik. — Rosz hő, és berz vezető.

Onyeli vegyei egyarányúak a' S, Onyeli vegyeivel.

Rteccsav = *Selenige Säure* = *Acidum selenosum*.

— Vjele: SeO_2 .

Képelődik a' Snek légeni elégeése, nem külömben NO_5 bani felolvasztása által. — Szintelen, fellengíthető tőkben jegedzik, melly jegeczek vízben olvadók, és ezen olvadékából SO_2 által mint szín Se veres poralakba lecsapatik.

Retsav = *Selensäure* = *Acidum selenicum* — Vjele: SeO_3 .

A' SO_3 készítésénél, — ha a' S Se tartalmú volt — képelődik. — Ha víztelen állapotba van, a' SO_3 hoz igen hasonló, nagyon savanyú, nehéz folyadék. ClHali hevítés által Cl kifejlése között SeO_2 vá változik.

Retkönsav = *Selenwasserstoffsäure* = *Acidum hydroselenicum* — Vjele: SeH . — A' SH gőzhez hasonló, igen mérges gőz.

Villany - Phosphor - Phosphorus.

Jele: P. Parány száma: 31,5.

Előjötte.

A' természetbe — az ember agyát kivéve — magán állapotba nem találhatik, hanem más testekkel, leginkább Oel egyesülve mint PO_5 ; ez ismét — aljakkal sókat képezve — a' természet mind három országában. — És pedig az ásványországba Ca, Fe, és PbOel ; — a' növény országba KOel vegyülve a' fehérynébe, és kalászos gyümölcsök héjjába; — az állatosságba elvégre CaOel egyesülve az emlős állatok

csontjainak nagyobb részét teszi; NH_3 -el pedig, és NaOel a' húgyba, vérbe, és izmokba jő elő.

Készítésmóda.

Az austriai gyógyszer-tár szerint fehérré égetett, és porrá tört emlős állatok csontjai kő, v. fa edényben felelőre szett SO_3 -al felkevertettnék; 24 órai pállítás után a' folyadék leszűretik, és a' maradék fa között kiszajtolatik. A' nyert folyadék köedénybe mézsűrűségig elpároltatik, átszűretik, és elegendő mennyiségű hevenyébe égetett, és porrá tört szénnel Cu edénybe téstává gyuratik, 's ez fokonként erősített hőnél kiszárittatik. — A' száraz, és porrá dörzsölt tömeg egy agyaggal körülvett kőgörmegbe hozatik, és fokonként egész a' fehér izzásig erősített hőnél mind addig pároltatik, míg CO , és PH^3 gőzök átmennek. A' szedőbe lévő P, forró víz alatt folyóvá tétetik, és kecske bőrön átnyomva kis csövekbe hozatik, és ezek lepárolt víz alatt tartattnak.

Az égetett csontok helyett $\text{PO}_5 + 2\text{PbO}$ — mely a' húgy-nak valamely PbOes sóvali lecsapása által készült — is használtathatik.

Gyárakba következőkép készül a' villany: feketévé égetett, és porrá tört csontok finom kovakővel, és kevés fa szénnel kevertettnék, 's a' főnebbi mód szerint lepárlás alá vettettnék.

Tulajdonai.

A' kereskedésbe toll vastagságú, áttetsző rudakba jő elő; fehér, v. sárga porosz gyanta színű, zsir fényű; közhőmérséknel viasz lágyságú, és késsel vágható, hidegbe ellenben törékeny; légen fehér, foghagymaszagú, sötétbe zöldes fehér világító gőzöket ereget, mellyek savanyúan hatnak, és PO_3 -vat adnak; íze fanyar, csipős. +42 C. foknál megömlik, +103 C. foknál gőzöket ereget, +288 C. foknál pedig forr, és szintelen füstté válik; ha csendessen meghűtetik, közhőmérséknel órákig is folyó marad; de ha megmozdítatik, hamar megkeményedik. — Világosságnak kitéve, veres hártáival vonatik be, — mely talán P_2O . — Ha egy égő test közelébe hozatik, meggyúl, és erős fehér füst eregetése közt — mely

viztelen PO_3 — elég: mellette egy barnaveres kéreg — P_2O — marad visza. — Igen kis dörzsölés, és mérsékelt melegítés, sőt ha több rudak egymáson fekszenek is, meggyúl; ezért vigyázva kell vele bánni. — Vizbe nem olvad, mindazáltal ha a' viz, melyben tartatjk, léggel érintetbe van, fehérés hártáival bevonatik, ez $\text{P} + \text{HO}$ *vilvizegy* = *Phosphor* = *Hydrat*. — Az illy viz sötétbe világít, és kis állatokat meg öl. Langba keveset, illó, és kövér olajokba, 's égénybe könnyebben, de kénlangba = S^2C — legkönnyebben olvad. Olvadékai foghagyma büzüiek, sötétben világítanak — innét: — *villany* neve; — könnyen elbontatnak, és $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ olvadékából szín Agt válnak le fekete por képibe. — Ha olvadékaihoz terpetin, rozmarin, v. citrom olaj adatik, nem világítanak.

Villanyos gyúfák készítmódja.

21 rész arabiai mézga porrá törve egy porcellán esészébe elegendő mennyiségű vízzel nyákká készítetik; ehhez csendes melegítés között 5 rész P adatik, és vigyázattal addig dörzsöltetik, míg a' P egészen szétoszlott, azután az egész kihűlni hagyatjk. — Ekkor 16 rész porrá tört $\text{ClO}_3 + \text{KO}$ el és ugyan annyi MnO_2 el kevertetik össze, 's a' kénezett gyúfák belémártatnak. — A' veressekhez olompir vétetik. — Ezen gyúfák érdes testhez dörzsöltessenek.

Fertezvényei a' villanynak.

Fertezve lehet Cel, a' készítméstől, — ekkor kívül belől narancs színű; — ettől megömlés, és sajtolás által meg tisztítható. — Sel, ezen esetben sötét színű, és törékeny; ez fel-füdözhető: ha a' P NO_3 ba főzetik, és az olvadékba BaCl által olvadhatlan fehér csapadék — $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ — támad. — Asel, — ha a' SO^3 As tartalmú volt; — ha az illy P NO_3 ba felolvasztatik, és főzetik, CaO vízzel, SHal , és $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ el csapadékok támadnak, — melyek a' As kémszereinél bővebben előadattak; — v. pedig a' AsO_3 a' PO_3 által élenytelenítetik, és mint szín As szürkén válik le.

A' P több arányba egyesül az Onyel.

Viléleg = *Phosphoroxyd* = *Oxydum phosphori* —
Vjele: P_2O .

Ha P légen megégettetik, egy veres tömeg marad hátra, melly a' P_2O_t képezi; — v. ha viz alatt lévő Phoz O vezettetik.

Ez savakkal, és aljakkal egyesül.

Alvillacessav = *Unterphosphorige Säure* = *Acidum hypophosphorosum* — Vjele: PO .

Készül: ha BaP vizzel főzetik, és a' képült $PO + BaO$ SO_3 által elbontatik. — Az PO a' folyadékba olvadva marad, és szörp sűrűségig lefőzethetik, v. jegithetik. — Vagy: ha P, BaO vizzel főzetik; ez által olvadhatlan $PO_5 + BaO$, és olvadó $PO + BaO$ támad.

Villacessav = *Phosphorige Säure* = *Acidum phosphorosum* — Vjele: PO_3 .

Készítése. Víztelen állapotba nyeretik, ha a' P egy — térd formára hajtott — üvegcsőben, mellynek igen szűk nyílása van, égettetik; a' PO_3 az üveg cső felső részére liszt képibe tapad.

Mint $PO_3 + HO$ nyeretik, ha $P + 20\ C$ fokú hőnek kitéttetik légen, hol fehér fény világlása, és fehér foghagyma szagú füst eregetése között a' légből vizet szí, és gyenge, folyó PO_3 -vá válik.

Vagy: ha meleg viz alatt megolvasztott Phoz egy üveg cső által Cl gőz vezettetik; a' képült PCl^3 — melly nagy világosság, és hő kifejlése között egyesült — azonnal elbomlik, t. i. $3ClH$, és PO^3 képelődnek. — Az első lepárlás által eltávoztatik, a' PO_3 pedig mint sűrű folyadék visszamarad, és elpárlás után jegittetik.

Tulajdonai. A' víztelen PO_3 könnyű fehér, savanyú ízű, és foghagyma büzü port képez, melly fellengül, és légen PO_5 -vá elég. — A' $PO_3 + HO$ szintelen, állatszó alapú tőket képez; vigyázva megöntve: PO_5 -ra, és Pra bomlik, ez utóbbi pedig viz elbontása mellett PO_5 -vá, és PH^3 -gé válik. — Az O hez való nagy rokonsága miatt a' nemes fémek — Au, Ag, Pt, Hg — élegeit élenyteleníti; — c' tulajdonánál fogva, ha AsO_3 al

lenne fertezve, azt Oetől megfosztja, mi által a' As szín állapotba szürke por képibe ki válik. Aljakkal egyesül, és adja: a' *villacsavas sókat* = *Phosphorigsaure Salze* = *Salia phosphorosa*, v. *Phosphites*. — Ha ezen sók hevítettnek, PH^3 gőzt [fejtenek ki, mellette mint PO_5 vas sók maradnak vissza. — A' PO_3 CaO vízzel fehér csapadékot = $\text{PO}_3 + \text{CaO}$ ad; SO_2 hozzáadása által pedig PO_5 támad, és S fehér por képibe leválik.

Vilsav = *Phosphorsäure* = *Acidum phosphoricum*
— Vjele: PO_5 .

Előjötte.

A' természet mind három országába elő jön, de nem szabadon, hanem aljakkal egyesülve; legyakrabban az állatországba, hol CaO el egyesülve a' csontokba; NH^3 el, NaO el, és MgO el vegyülve pedig a húgyba kerül elő.

A' PO_5 három féle állapotba kerül elő, mellyek egy arányú egyesülések, és egymástól egyedül viz tartalmúságuk, és más testek eránti tekintetből különböznek. Ezek neveztetnek:

1-ör A vilsav = egy vízegyű, v. aljú PO_5 = *Acidum metaphosphoricum*.

2-or B PO_5 , = két vízegyű, v. aljú PO_5 = *Acidum paraphosphoricum*.

3-or C PO_3 , = három vízegyű, v. aljú PO_5 , v. közönséges PO_5 = *Acidum phosphoricum commune*. — Ezen savak közül az első az ő öszveköttetéseibe egy, a' második két, a' harmadik 3 h. é. HO zel, vagy aljjal van egyesülve.

Készítésmódai.

Az A PO_5 = $\text{PO}_5 + \text{HO}$ a' Pnak léggel telt üvegharang alatti elégeése által készül; a' harang porcellán táblára tétetik, v. Hg által elzáratik. Itt fehér füst kepelődik, melly a' harang felső részére tapad, és a' szóba lévő PO_5 vat adja. — Továbbá NaO el egyesülve, mint $\text{PO}_5 + \text{NaO}$ nyeretik; ha $2\text{PO}_5 + \text{NaO}$ izzásig hevítettik.

A' B PO_5 = $\text{PO}_5 + 2\text{HO}$ kepelődik; ha közönyös $\text{PO}_5 + 2\text{NaO} + \text{HO}$ izzítatják,

$A' C PO_5 = PO_5 + 3HO$ végtére többféle módszerént készülhet: v. a' csontokból, a' $PO_5 + 2CaO + HO$ nek $SO_3 + HO$ eli elbontása által; v. húgyból, a' húgyba lévő $PO_5 + 2NaO$, v. NH_3 nek $SO_3 + HO$ eli elbontása által; vagy: ha P légen elégettetik; — v. elvégre a' gyógyszer-tár szerint: ha P tömény NO_5 ba felolvasztatik, az olvadék méz sűrűségig elpároltatik, 's annyi lepárolt vízzel feleeresztetik, hogy f. s. 1,050 legyen.

Tulajdonai az A vilsavnak.

Az üveg harang alatt elégett P által képült PO_5 viznélküli, ésviztelen vilsavnak = *Wasserleere Phosphorsäure* = *Acidum phosphoricum anhydrum* — neveztetik. — Ez fehér, könnyű, égető port képez, mely izzó tűzbe elpárlás nélkül színtelen, átlátszó üveggé olvad: — Légen nedül; vízbe vettelve, izzó vas módjára pezseg. — Ez vegyeibe egy parány aljjal van egyesülve.

Az A PO_5 a' fehéرنyét, 's az AgO , és BaO sókat fehéren csapjale, mely csapadékok NO_5 ba felolvadnak.

Tulajdonai a' B vilsavnak.

Ez öszveköttetéseibe két par. aljjal van egyesülve; — fehéرنye, és BaO viz által nem csapatikle; de $NO_5 + AgO$ olvadékkal fehér, vízben olvadhatlan söt képez, mely NO_5 ba felolvad.

Tulajdonai a' C, v. közönséges vilsavnak.

Ezen sav az ő vegyeibe három par aljjal van egyesülve; — aljakkal egyesült állapotjában sem a' fehéرنyét, sem a' BaO vizet nem változtatja, de az AgO es sókkal sárga csapadékot ad, mely NH^3 be, és szabad NO_5 ba olvad. — De minthogy a' AsO_3 is hasonló sárga csapadékot ad a' $NO_5 + AgO$ el; evégből a' PO_5 vas só olvadékához előbb kevés NH^3 , aztán valamely MgO ges só olvadéka adatik, ez által ha C PO_5 van jelen; fehér csadadék támad. — A' többi tulajdonokba az A, és B PO_5 val megegyez: szín, szagtalan, savanyú, de nem égető ízű folyadékot — mely vízzel, és langgal minden arányba keverhető — képez. A' vízhez nagy rokonsággal viseltetik, és a' vele egyesült víztől a' legnagyobb hő által sem szabaditathatik meg többé. Mind az által crös sűrítés,

és átégetés által Pt tégelybe — mi által vizéből elveszt, — annyira hozathatik; hogy meghűlésekor egy színtelen, át-látszó, üveggépű tömeggé változik, mely: *jég v. üveg-képű vilsavnak* = *Glasiqe Phosphorsäure, Phosphorglas* = *Acidum phosphoricum vitreum* — neveztetik, és az A PO_5 at képezi. — Ezen állapotjában erős, de még is kellemes sa-vanyú ízű, légen nedülve, egy nyúlós tömeggé változik; — vízben, és langban olvad; ezen tiszta olvadékából elegendő sűrítés által 4 v. 6 lapú tőkben jagedzik, és ekkor: *jagedzett vilsavnak* = *Krystallisirte Phosphorsäure* = *Acidum phosphoricum crystallisatum* — neveztetik. — A' jégképű PO_5 zárt edényben Celi hevítés által Otelenítetik, és Pnyá lesz.

Ha $\text{PO}_5 + 3\text{NaO}$, $3\text{A} + 3\text{PbOel}$ lecsapatik: $\text{PO}_5 + 3\text{PbO}$, és $3\text{A} + 3\text{NaO}$ tamad; a' $\text{PO}_5 + 3\text{PbO}$ ből az PbO , SH által lecsapatik mint PbS , a' folyadékba vissza marad a' $\text{PO}_5 + 3\text{HO}$. — Ekkép készülhetnek a' $\text{PO}_5 + 2\text{NaOből}$ a' $\text{PO}_5 + 2\text{HO}$, v. B PO_5 ; és a' $\text{PO}_5 + \text{NaOből}$, a' $\text{PO}_5 + \text{HO}$, v. is az A' PO_5 .

Általában mind a' háromféle PO_5 nagy mértékbe tűzálló és csak a' fehér izzásnál illan el; 's e' tekintetben a' SO_3 t, NO_3 t, és ClHt felülmúlja; sőt ezen savakat vegyeiből száraz uton ki is üzi, nedves uton azonban az ellenkező történik. — *Aljakkal vilsavas sókat* = *Phosphorsäure Salze* = *Salia phosphorica*; v. *Phosphates* — ád. — A' PO_5 vas sók közül csak azok olvadnak vízben, mellyek égvény aljakkal birnak. Közülök azok, mellyek A és B PO_5 t tartanak, $\text{NO}_5 + \text{AgOel}$ fehér, — mellyek pedig C PO_5 t tartanak azok $\text{NO}_5 + \text{AgOel}$ sárga csapadékot adnak, melly NO_5 ba, és NH^3 be felolvad. — Az olvadatlanok — minthogy a' kémszerekkel nem változnak $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ égettettnek, és a' $\text{PO}_5 + \text{NaO}$ vízzel kilúgoztatik, és kémleltetik. — Vagy pedig NO_5 ba felolvasztatnak, és az olvadék v. NH^3 el telítetik, v. belőle NH^3 el lecsapatnak, 's a' csapadékra $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ öntetik, mi által az sárgás lesz. Továbbá a' PO_5 vassók NO_5 ba mind felolvadnak, tűzállók, a' forrasz cső előtt megömlenek, és egy üveg gyöngyöt képel-nek. Szénneli égetés által pedig P, CO, és egy aljas PO_5 as só kivállítása mellett elbontatnak. — A' PO_5 vassók a' PO_5 vas-

sóktól az által különböznek, hogy az utóbbiak a' Hg^2Oes sókkal feketés szürke váladékot — szín Hgt — adnak, mivel a' Hg^2Oes sőt élenytelenítik.

Fertezvényei a' PO_3 -nak. A' NO_5 -val készült PO_5 fertezve lehet NO_5 -val, ha kevés P volt jelen; ekkor Hgal hevítve sötét veres füstöket — NO_3 — ereget; — NO_3 -val, ha kevésbé pároltatott el; ez elpárlás közt veres színű füstöket ereget; — továbbá SO_3 -val, és ClH -val, ha a' NO_5 tisztátalan volt; az első BaCl , az utóbbit $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ fedezi fel; — PO_3 -val, ha nem volt elegendően élenyítve, ezt SO_2 fehéres csapadék — S — által; — CaOel , ezt pedig $\text{C}_2\text{O}_3 + \text{KO}$ mutatja meg. — Földes részekkel az edényektől, ezek NH^3 -eli lecsapás által fődöztetnek fel; — fémek élegei pedig SH által. — Elvégre AsO^3 -al, ha a' P azt tartott magába; ezt könnyű felfödözni, és eltávolítani: ha a' PO_3 hoszasbb ideig SH-al hozatik érintetbe, mi által sárga AsS_3 válik le; azután az átszivárogtatott sav lefőzetik, mi által a' fölösleg hozzá adatott SH elillan.

Vilköneg = Phosphorwasserstoff = Phosphidum hydrogenii, v. Hydrogenium phosphoratum. — Vjele: PH^3 .

A' P egy arányba egyesül a' Hel , és vele közvetlen érintkezés által egy gőzképű vegyet képez, metlynek két — egy arányú — változatai vannak, mivel ugyanazon elemi ösztétele mellett két egymástól különböző vegy-állapotba jő elő; t. i. mint magától meggyúlható, és magától meg nem gyúlható PH^3 .

A' magától meggyúlható vilköneg = Selbst entzündliches Phosphorwasserstoffgas — készül: ha darabokra vágott P egy csöves görvegbe tömény KO lúggal hevitetik; — v. ha P, CaO vízzel főzetik, és a' kifejlődő gőz HO alatt felfogatik. Minthogy pedig a' görvegbe lévő légnak Ovel könnyen durranás történhetnék, a' görveget minél telibb tölteni szükséges.

Tulajdonai, Színtelen, keserű ízű, és kellemetlen, — rothadt hal bűzű gőz. Azon kitűnő tulajdonnal bír; hogy léggel érintetbe jöve, magától meggyúl, és HO_2 -é, 's PO_3 -vá elég, mi még a' legnagyobb hidegbe is történik. Minden gőz holyagcsa, ha a' vízből kijő, elpattan, világos lánggal, 's dur-

ranással, — valamint a' P — elég, és a' sűrű fehér füstből egy szépen hajlott gyűrű képződik, mely — az említett szagot gerjesztve — hamar felszál, 's végtére elenyészik. — A' napnak v. veres izzásnak kitéve elveszti ön gyúlóságát. — Ag, Hg, Cu, 's más fém-sók olvadékai általa Otelenitetnek, és mint szín fémek lecsapatnak.

A' magától nemgyúló vilkőneg = *Nicht selbst entzündliches Phosphorwasserstoffgas* — POnak, v. PO₃nak hevítése által készül. — Ez gyertya, v. más égő test, v. NO₂ által gyúl meg. Nem lélekzhető mint a' másík.

Mireny - Arsen - Arsenum.

Jele : As. Parány száma : 75.

Előjötte.

Ezén ártalmas elem a' természetbe bőven el van terjedve; és pedig v. magán színfém állapotba mint *Scherbenkobalt* gyakran más fémekkel egyesülve; v. Oel együlve mint AsO₃, és AsO₅; 's ezek v. szabadon, v. aljakkal, p. o. CaO, CoO, CuO, Fe₂O₃el sókat képezve; — v. végre Sel külömbféle arányba, mint *Realgar* = AsS², mint *Opferment* = AsS³; — úgy szinte mint érczesítő szere több fémeknek: Fe, Ni, Sb, Ag, és Conek.

Előállítás.

Készül nagyba a' As ércznek, — mely As, Fe, és Sből áll — pergelése által, mi által a' szín As fellengül, a' FeS pedig visszamarad — Vagy: a' fehér mirenynek = AsO₃nak Celi hevítése, és fellengítése által.

Jellemei.

A' szín As aczélszürke színű, és fényű, iz, és szagtalan, könnyen porrá törhető test — egyik oldalán mindazáltal fénytelen, és fekete —; légen elveszti fém fényét, és szürkés fekete porral — mely AsO — behúzatik. Tiszta vízbe nem változik, de lég tartalmúba AsO₃vá elenyül. A' legtöbb savakba, mint: SO₃, NO₅, királyzizbe, és KO lúgba is felolvad, és AsO₃vá változik. — Hevitve nem ömlik meg, hanem fehér gőz képibe elillan — ez okból a' nem fémek

osztályába soroltatik — és saját foghagyma büzt, — melly jellemző tulajdona — ereget, mi közbe Onyül, és fehér por képibe hidegebb testekre tapad, melly por AsO_3 . — Az életművekre mérgessen hat, előbb alig érezhető, később erős, csípős, végre égető ízű; 's ezért vegyeivel együtt a' legveszélyesebb mérgek közé tartozik.

A' As nagy rokonsággal viseltetik az Ohez, és vele három arányba egyesül.

Miraléleg. = *Arsensuboxyd*, = *Suboxydum arseni*.
Vegyjele: AsO .

Ez a' Asnyen légen szokott támadni. — Feketés szürke, állandó.

Mirecssav. = *Arsenige Säure* = *Acidum arsenosum*. — Vegyjele: AsO_3 .

Előjötte. A' természetbe csekély mennyiségbe jő elő 8 terü jegecekben mint *mireny virág* = *Arsenik Blumen*.

Készítése. Művileg nagyba a' As érczeknek pergelése által készül. — A' képelődő AsO_3 füstjei hoszu kéményekbe — mellyek *méreg fogóknak* = *Giftfänge* — neveztettnek — tömitettnek, 's mint *méreg liszt* = *Giftmehl* = *Flores arsenici* — vas edényekben ujointi fellengítés alá vettetik; és a' fellengület — melly üvegképű — *fehér mireny*, v. *mireny üveg* = *Weisser Arsenik*, *Arsenikglas* = *Arsenicum album* — név alatt kereskedésbe jő. — Készülhet továbbá Asnek, v. As érczeknek NO_3 bani olvasztása; v. a' AsO_3 nak SO_2 vali élenytelenítése által, mi által a AsO_5 , AsO_3 vá, a' SO_2 pedig SO_3 vá válik.

Vegyjellemei. A' AsO_3 fehér port, v. frissen készítve — fehér 's kemény üveg képű tömeget képez; melly idővel porcellán képű, át nem látszó, tejszínű lesz, és meg homályosodik. — Szagtalan, erős öszvehúzó, kevésbé édeses ízű; hevítve fehér szagtalan pára képibe elpárol. Fellengítés által 6 terü táblákba jagedzik. — Vizbe keveset olvad; 100 r. forró viz az üveg képűből 9, a' porcellán képűből 11 részt olvaszt; langba és égénybe nem olvad; forró zsíros olajokkal egy fekete tapasztképű tömeget ad. ClHb_a , és több más sa-

vakba bomlás nélkül nagyobb mennyiséggel olvad. NO_3 -ba, és király vízbe AsO_3 -vá változik. — Mint nedves, mint száraz úton színeztető. ClH , v. SO_3 -bani olvadékából szín Zn, és Cu által mint szín As fekete por képibe lecsapódik. Hogy ha pedig olvadékához SO_3 , és szín Zn adatik, AsH fejlődik ki — *Marsh kémlelmóda*. — Ha PO_3 v. PO AsO_3 olvadékával elpároltatnak, PO_3 -vá változnak, és a' Ast színeztetik. Az történetik P, és S által is.

A' AsO_3 gyenge sav; aljakkal adja: a' *mirecssavas sókat* = *Arsenigsäure Salze* = *Salia arsenosa*, v. *Arsenites*. — Ezek közül csak azok olvadnak fel vízben, melyek KO, v. NaO-ot, és NH_3 -et tartanak aljúl. Más aljakkal, mint: Ca, Ba, Pb, Ag, Cu, és Fe_2O_3 -gekkel vegyülve, NO_3 -ba olvadó sókat képez. A' $\text{AsO}_3 + \text{CuO}$ nagyobb alkatrészét teszi a' *sechele*, *schweinfurti*, 's más zöld festékeknek. — Mint-hogy a' AsO_3 , Fe_2O_3 -el olvadhatlan söt alkat; a' Fe_2O_3 ellen-szerűl használtatik a' AsO_3 -vali étetéseknél.

A' AsO_3 -vassók mint nedves, mint száraz úton kémleltet-hetnek. — Száraz úton: izzó szénen való égetésnél foghagyma büzt eregetnek; — továbbá ha a' AsO_3 -assó mintegy 10 annyi száraz eleggyel, — mely égető CaO-ból, és $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{KOB}$ -ból áll — kevertetik, és valamely egyik végén béforrasztott üveg csőbe tüzesítetik: szín As válik ki, mely fellengülve, a' cső hidegebb részére sötét fenyő fém héj képibe tapad. — Nedves úton következőképp kémleltetnek: ha az anyag vízben olvad, felolvasztatik abba, és az olvadék ClH -al savanyítatik. Ha pedig az anyag vízben nem olvad, forró ClH -al pállítatik, az olvadék vízzel feleresztetik, és az olvadatlanul maradt résztől szivár által elkülönítetik. A' folyadékok a' As kémszereivel kémleltetnek.

Mirsav. = *Arsensäure* = *Acidum arsenicum* — Vegyjele: AsO_3 .

Készül: ha As, v. AsO_3 tömény NO_3 -ba hevitetik; v. ha szín As, v. AsO_3 $\text{NO}_3 + \text{KO}$ -el megöntetik, ez esetben a' AsO_3 a' KO-el egyesülve nyeretik.

Tulajdonai. Vízelen állapotba tejszerű, átláthatlan sa-

vanyú, és égető ízű tömeget képez, mely nedvességet szí a' légből, és lassanként elolvad. Ezen olvadás bizonyos pontjánál $\text{AsO}_5 + \text{HO}$ álló jegeczek képelődnek, melyek még könnyebben elolvadnak. — A' víztelen AsO_5 vízben kevés idő múlva tökéletesen felolvad; — de a' $\text{AsO}_5 + \text{HO}$ vízben, és langban könnyen olvad. — Gyenge izzásnál egy része O kifejlése mellett AsO_3 -vá változik, és egy átlátszó üveggé — mely $\text{AsO}_3 + \text{AsO}_5$ -ből áll — olvad. Fehér izzásnál azonban az egész AsO_3 -vá változik, végre elillan. — Zn, és Fe a' AsO_5 olvadéka által fel oldatnak, és AsH képül, — C által színitetik.

A' AsO_5 az erősebb, és tűz álló savakhoz tartozik; aljakkal adja: a' *mírsavas sókat*; = *Arsensaure Salze* = *Salia arsenica*, v. *Arseniates* — és elbontja hőbe a' $\text{NO}_5 + \text{KO}$.

Ellenszerei a' AsO₃-nak.

Ha egy AsO_5 -t tartó folyadékba $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HO}$ adatik: olvadhatlan $\text{AsO}_5 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ támad, a' folyadékba semmi AsO_5 sem marad, és SH által semmit sem változik. — De ha olvadhatlan AsO_5 -só van jelen: úgy $3\bar{\text{A}} + \text{Fe}_2\text{O}_3$ adatik hozzá; ez által $\bar{\text{A}}$ + vassó, és olvadhatlan $3\text{AsO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ támad.

Kémszerei, és kémlelmóda a' AsO₃-nak nedves uton.

Könkénsavas nedv. = *Schwefelwasserstoff* = *Liquor hydrothionicus*. — Ez legérzékenyebb kémszere. A' AsO_3 olvadékába sárgás zavarékot, ClH hozzáadása által pedig sárga csapadékot — mely AsS^3 — ad; ezen csapadék NH^3 -be, és más CO_2 -as égvényekbe olvad, és ez által más sárga csapadékoktól különössen a' Stől, és CdStől különbözik. — A' SH gőz, a' SH víznek elébe tehető, mivel nagyobb hatással viseltetik. — Ezen csapadékból a' As szín állapotba állíttasék elő.

Mész víz = *Kalkwasser* = *Aqua calcis*. — Frissen készült CaO víz a' AsO_3 vízbeni olvadékához nagy mennyiségbe töltve, fehér csapadékot — $\text{AsO}_3 + \text{CaO}$ — hoz elő. — De a' folyadéknak nem szabad savanyúnak lenni, mert a' képzült $\text{AsO}_3 + \text{CaO}$ minden szabad savba, még a' NH^3 -ges sókba, és AsO_3 -ba is felolvad; — a' más szabad sav KO, v. NaO-el telítetik.

Legsavas ezüstéleg = Salpetersaures Silberoxyd. = Nitras argenti solutus — Ez a' AsO_3 olvadékába csak sárgás színt okoz, de ha NH^3 adatik hozzá — hanem csak annyi, mennyi a' AsO_3 telítésére elegendő — úgy azonnal sárga csapadék melly aljas $\text{AsO}_3 + \text{AgO}$, és a' AsS^3 hez igen hasonló — támad; ezen csapadék NH^3 be, szabad savba, és Ába is olvad.

Kénsavas rézéleget legköneget olvadék. = Sulfelsaures Kupferoxyd - Ammoniak = Sulfas - ammonico - cupricus. — Ez a' AsO_3 olvadékába világos zöld csapadékot — *Scheele zöld* — hoz elő, melly $\text{AsO}_3 + \text{CuO}$, és savakban, 's égvényekben olvad. — $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ által semmi csapadék nem támad; de ha kevés KO, v. NH^3 adatik a' AsO_3 hoz, azonnal képelődik az említett színű csapadék.

De az említett kémszerek még nem eléggé biztosak: mert 1-ör a' SH által a' CdO és SnO^2 is sárgán, a' SbO^3 narancs színben csapatnak le; életműves testek jelenléténel szinte sárgás csapadék támad, mellyektől a' AsS^3 az által különbözik, hogy NH^3 be könnyen olvad.

2-or a' CaO viz CO_2 al és szinte CO_2 + vas sókkal is fehér csapadékot ad, a' $\text{AsO}_3 + \text{CaO}$ az által különbözik a' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ l, hogy savakkal nem pezseg.

3-or a' $\text{NO}_3 + \text{AgO}$, a' PO_5 vassók olvadékaiba is sárga csapadékot hoz elő; de a' PO_5 , NH^3 , és valamelly MgOes sóval fehér csapadékot ad.

4-er a' $\text{SO}_3 + \text{CuO} + \text{CuO} + \text{NH}^3$ kávé, veres — v. foghagyma, és más életműves testek ázalékaiba is zöld csapadékot okoz, — melly azonban égvényekben, és savakban nem olvad, mint a' $\text{AsO}_3 + \text{CuO}$.

Elvégre a' foghagyma szag ugyan jellemző, és igen érzékeny bélyegző tulajdona; mindazáltal a' foghagyma, búzaszat, és P is hasonló szagot fejtenek ki; ennél fogva nem mindég biztos.

Ez okból szükséges itt minden kémszereket használni, és a' Ast szín állapotba elő állítani, 's a' törvény elébe mutatni.

Kémlésmoda a' AsO_3 nak száraz uton.

Ez leginkább a' Asnek szín állapotbai előállításán alapszik. Azon csapadékok, melyek nedves uton nyeretnek, száraz uton tovább kémltetnek, és Otelenitetnek. — Több módok között egyszerűsége végett megjegyzést érdemel a' következő: egy kis üveg csőbe, — melynek finomabb vége bé van forrva, — tétetik a' kémlendő anyag, melybe AsO_3 t vélünk lenni, 's elébe egy darabka heveny égetett szén. Előbb a' szén, azután a' kémlendő tömeg hevitetik; ha AsO_2 jelen van, úgy szín As sötét szürke tükör képibe a' cső hidegebb részére tapad. — Ha a' SH által nyert — AsS^3 — csapadékot kell kémleni, és színteni; úgy az szénporral, és $\text{C}_2\text{O}_3 + \text{CaO}$ el keverve, egy vékony csőbe hevitetik, mi által a' As szabaddá lesz, és tükröt képez. — A' $\text{AsO}_3 + \text{CaO}$ színtését illetőleg, az BoO_3 al, és szén porral egy üveg csőbe hevitetik; — ez által a' $\text{AsO}_3 + \text{CaO}$ elbomlik; $\text{BoO}_3 + \text{CaO}$ támad, 's a' AsO_3 szabaddá válik, és a' szén által Otelenítve, tükröt képez.

Kémszereti, és kémlés módja a' AsO_5 nak,

SHsav a' AsO_5 olvadékába világos sárga csapadékot, mely AsS^5 , hoz elő; ha a' AsO_5 frissen készült, v. ha az olvadék igen fel volt eresztve, úgy csak több órák múlva látható a' csapadék.

CaO viz fölösleges mennyiségbe fehér csapadékot — $\text{AsO}_5 + \text{CaO}$ t — okoz, mely szabad savba, és NH_3 be felolvad.

Aas v. $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadéka szabad AsO_5 olvadékába semmi csapadékot nem ad; de ha a' sav valamely égvénnyel telített, úgy egy barna veres csapadék támad, mely aljas $\text{AsO}_5 + \text{AgO}$, és NO_5 ba, 's NH_3 be olvad.

$\text{SO}_3 + \text{CuO} + 2\text{NH}^3$ által kékes zöld csapadék — $\text{AsO}_5 + \text{CuO}$ képeztetik, mely savakban, és égvényekben olvad. — Mint-hogy pedig a' AsO_5 az említett kémszerekkel csak egy idő múlva hoz csapadékokat elő, szükséges a' AsO_5 t SO_2 által előbb AsO_3 vá változtatni, 's aztán kémleni.

A' mirennel történt mérgezés kém módja.

Illy esetekben mindenek előtt a' fő feladat, és legbiztosabb eredmény a' Asnek szín állapotbai elő állítása. Erre néz-

ve szükséges előbb kipróbálni, vajjon a' megmérgezett személy nem hánt e' ki valamit? — ha ez történt, és lehetséges, a' hányadékot szorgalmasan össze kell gyűjteni, és leendő kémlelés végett félre tenni. Ha hányadék nem találtatott, a' holt test vétetik kísértet alá. — Törvényes kémleléseknél a' AsO_3 az többnyire, melyre figyelmünket kell fordítani, mert legtöbb mérgezések ez által történnek, és pedig az okból: mivel ismeretes, mivel művészetekhez, és férgek kiirtására használtatik, és így a' köznép által leginkább kapható, mivel fehér színe, semmi szaga, és csekély íze van; — ezért részint magán ölésekhez, és mások megétetésére használtatik, részint vigyázatlanságból történik általa megmérgezés. — Mérgezések ennél fogva leginkább a' *fehér mireny*, v. AsO_3 által történnek, mivel ez vízbe nem olvad, 's nincs íze. Kémleléseknél tehát főleg arra kell ügyelni, ezen port v. a' hányadékba, v. a' gyomor falain, v. a' gyomor bennékebe feltalálni; sikerül ez, úgy a' kémlelés könnyű. — De ha a' mérgezés AsO_3 oldadékkal történt, v. a' mérgezés óta hosszabb idő tölt el, az esetben — minthogy a' mérgező a' vér által felszívott, — ritkán történik, hogy a' AsO_3 -t magát feltalálni szerencsések lehessünk; ekkor a' gyomornak, és beleknek sejtszövegeteit, nem ritkán a' májat, vesét, vért, sőt az agyat is kémlelés alá kell vetni — ekkép az életműves anyagok által a' mérgező feltalálása megnehezíthetik.

Hogy a' mérget állományba feltalálhassuk, a' gyomor belső falát — miután annak bennéke egy üvegbe pontosan kiürítetett, és hideg vízzel leöblítetett — górsó által vizsgáljuk. Ha veres, gyúladt, kevésbé felemelkedett részeket veszünk észre, úgy azok közéjébe AsO_3 szem rejlik. Ezen AsO_3 szemecskék egy késsel vigyázva kivétetnek. Ekkor egy üvegcső — melynek egyik vége nyílt, a' másik hajsza vékonyra kihúzatott és be forrasztatott, — vétetik, a' talált szemecskék belé tétetnek, felettük egy darabka jól kiégetett szén helyeztetik, 's szesz lámpán előbb a' szén, azután ama része a' csőnek, hol a' szemecskék vannak, is hevítetik. Ez által a' AsO_3 gőz képibe elillan, gőze az izzó szénen kente-

tik átmenni, mi által színitetik, és mint szín As a' cső hevitett része fölött fekete, v. barna fekete foltot — As tükröt — képez. Annak bebizonyítására, hogy a' fényes folt csakugyan szín As legyen, — mert ha a' szemecskékkel életműves részsztéskék is tétettek a' csőbe, akkor CH fejlődik ki, melyből a' kivált C szinte fekete foltot képez — a' hajszál vékony csőnek hegye letöretik, és a' fekete folt — a' csövet részen tartva — hevitetik. Ha As volt, úgy a' fekete folt elenyésszik; a' As t. i. a' beható lég által AsO_3 -vá élenyül; 's ha most orunkat a' cső felső nyílása fölibe tartjuk, a' jellemző As szagot tisztán észre vehetjük.

Ha a' gyomor falain semmi AsO_3 -t nem találunk, úgy a' gyomor bennékebe, v. a' kihányt állományba, v. az öblítő vízbe kell felkeresni. Erre nézve ezen anyagok egy üvegbe hideg vízzel felkevertetnek, mi által a' AsO_3 , minthogy nehezebb, fenékre száll; ezen por immár ügyesen elkülönöztetik, és a' főnebb leirt módon kémzés alá vettetik, és színitetik. — Ha több szemecskék találhatók, akkor egy üvegcső, melybe egy meglehetősen látható tükör képeztetett, törvény elébe adatik; a' többi szemecskék pedig további kémzés mód végett félretétetnek.

Ha nem sikerül a' AsO_3 -t merő idomba feltalálni; akkor az életműves anyagok tovább kémleltetnek. Szükséges e' végből az életműves állományokat feloldani, hogy egy átszivárogtatható folyadék nyeressék, melyekből a' As kémszerek által kiválasztathassék. — Az akkép eszközölthetetik: ha a' felapritott gyomor, annak bennéke, v. más életművek $ClHal$, és $HOzel$ előbb gyenge, később majd egészen a' forrásig emelkedett hőnél áztattatnak. Ez által az életműves testek összevázódnak, a' AsO_3 , a' $ClHal$ savított vízbe felolvad, és a' folyadék átszivárogtathatik.

Vagy pedig *Geiger* szerint: az életműves részek egy nehezkényi $KOel$ főzetnek, az olvadék $ClHal$ fölösleg telítetik, hogy savanyúan hasson; mire átszivárogtatik. — Ekkép egy igen savanyú folyadék nyeretik, mely sok életműves anya-

gokat tart, 's melyből SH által nagy mennyiségű csapadék támad, akár van AsO_3 jelen, akár nincsen.

Vagy: a' vízzel leöntött állományokhoz — 10 r. életművekhez 1 r. — ClH adatik, 's miután az egész csaknem egészen a' forrásig, de feljebb nem hevítetett, kis adagokba $\text{ClO}_3 + \text{KO}$ adatik; ez által a' folyadék minden részeibe meglehetősen mennyiségű Cl szabad lesz, — $(6\text{ClH}, \text{ClO}_3 + \text{KO} = \text{ClKa}, 6\text{HO}, 6\text{Cl})$ — mely által az életműves anyagok elbonthatnak, a' folyadék elszíntelenítetik, és a' AsO_3 , AsO_5 vá változik. — A' nagy hőt kerülni kell, különben AsCl fejlődik ki. — Az átszivárogtatott folyadékba immár annyi SO_2 gőz eresztetik, hogy a' SO_2 szaga által feltűnjön; ez által a' AsO_3 ismét AsO_5 vá változtatik. A' folyadék nagyobb hőnek kitétetik mind addig, míg minden SO_2 elillant, ekkor átszivárogtatik.

Az egyik, v. másik mód szerint nyert, és átszivárogtatott folyadékba annyi SH gőz eresztetik, hogy a' folyadék 24 órai állás után még erős SH gőz szagú legyen. — Egy sárgás fehér v. sárga csapadék támad, mely azonnal S^3As nek nem állítható, mivel az életműves anyagok egyedül SH gőzzel is hasonló csapadékot adnak. — Vagy pedig azonnal nem támad sárgás csapadék, akkor a' folyadék elpároztatik, ez által támad néha üledék. Ezen csapadék S^3O , életműves anyagokból, és ha As jelen volt, AsS^3O l áll. A' AsS^3t immár a' St^3O l, és életműves anyagoktól kell elválasztani, ez háromféle módon történhet meg: 1-ör a' csapadék $\text{NO}_5 + \text{KO}$ el keverve, megöntött $\text{NO}_5 + \text{KO}$ be tétetik, az által az életműves anyagok elégnnek, a' S , SO_3 vá, a' As pedig AsO_5 vá változnak, mely képült új savak a' $\text{NO}_5 + \text{KO}$, KO el egyesülnek. — Vagy pedig 2-ör a' csapadék nagyobb hőbe SO_3 val, és NO_5 al megoldoztatik; — ez által az életműves anyagok szénítettnek, a' S és As pedig savakká válnak. Vagy 3-ör elvégre a' csapadék NH^3 be pállítatik, mi által a' AsS^3 , és életműves anyagok felolvadnak, a' S pedig, és más fém kénegek — ha jelen lettek volna — olvadatlanul vizsamaradnak. — Az olvadatlan maradék tovább kémleltethetik Sb , Pb , Cu , és Hgra . — A' NH^3 es olvadék, mely AsS^3t , és életműves anyagokat felol-

vasztva tart, elpároztatik, és a' 2-ik szám alatt előadatott mód szerint SO_3 -al, és NO_5 -al megdolgoztatik. Az ekkép megdolgoztatott csapadék olvadékába, immár ismét SH gőz vezettetik; az általa támadt csapadék csak AsS^3 -ól eredhet, minthogy már itt semmi életműves testek nem lehetnek jelen. Ezen csapadék, ha nagyobb mennyiségű, több színtő műtételeknek, és műfolyamoknak alá vetethetik. — Vagy: egy rész belőle $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ által AsO_3 -vá változtatik, és a' főnebbi kémszerek által kísértetik. —

A' színtő műtételekhez következők számíthatók:

Berzelius szerint: a' nedvessárga csapadék — mely AsS^3 — száraz $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ kevertetik, a' tészta nemű anyagból egy hoszas tömeg képeztetik, mely egy üv eg csőbe, melynek egyik vége hajszál vékony nyílt csővecskébe végződik, taszítatik. Ezen csőbe immár mészalvagon keresztül vezetett Hgőz vezettetik. — Azon része a' csőnek, hol a' hoszas tömeg van, előbb gyengén, 's miután megszáradt, erőssen hevitetik; — $(4\text{CO}_2 + 4\text{NaO}, 2\text{AsS}^3 = \text{AsO}_3 + \text{NaO}, \text{AsS}^3 + 3\text{NaS})$ — a' H mint a' $\text{AsO}_3 + \text{NaO}$, mint a' $\text{AsS}^3 + \text{NaS}$, Asvel AsHgé egyesül, mely meggyújtva, kékesszürke lánggal elég, és fölibe tartott hideg porcellánra tükröz képibe tapad; ha ezen AsH, mielőtt a' csőből kijönne, lámpa által hevitetik, elbomlik, és a' színtett As a' cső szűkebb részébe is tükröt képez. — Ezen munkálatnál a' meggyújtott AsH, mely HO_2 -é, és AsO_3 -vá ég, egy hengeres üvegbe felfogathatik; — ez SH által sárgás lesz, és ClH hozzáadása által túrós, sárga csapadék támad.

Fresenius szerint: a' AsS^3 csapadék száraz $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$, és hamkéeggel kevertetik, egy hagymás csőbe tétetik, 's lang lámpán hevitetik; — a' AsS^3 a' KCy által minden Stől megfosztva, a' cső hidegebb részére tapadva, tükröt képez.

Még a' *Marsh* kémmodja van, — mely első tekintetre más színtő módoktól egészen különbözőnek látszik lenni; — — ez azon alapszik, hogy ha akárhol H származási perczében öszvejön Asel, AsHgé egyesülnek, mely meggyújtva, 's egy fölibe tartott porcellán által tökéletes elégsébe akadályoztatva, egy barnás fekete tükröz fényű foltot képez a' ki-

vált szín As által. — Erze nézve egy üvegbe SO_2 , HO , és Zn öszvehozatnak, a' kifejlődő H egy gyapattal telt üvegcsövön keresztül — hogy a' netalán magával ragadt HO tól, és savtól megtisztíttasson — egy más, egyik végén hajszálvékonyra kihúzott csőbe vezetetik, és annak végén meggyújtatik. — Mig tiszta H megy, halavány sárga, kevésbé világító lánggal ég, és porcellánon semmi tükröt nem képez; de mihelyt a' kifejlő üvegbe AsO_3 , v. AsO_5 olvadéka töltetik, kékes fehér lánggal ég, és a' főnebb leirt foltot képezi. — Ezen folt a' cső egyik végének — mellyen t. i. a' AsH kimegy — hevítése által magába a' csőbe is támad. — De a' porcellánnak, mellyen a' foltok képeztettnék, keménységük kellek lenni, és mázának nem szabad Pb máznak lenni; mert H gőz által az Pb mázon is fekete foltok támadnak minden As jelentéte nélkül, t. i. az PbOnek színtése által.

Ezen kémmód a' főnebb leirt *Berzeliusétől* abban különbözik, hogy ennél a' AsH a' kifejlő üvegbe, amannál pedig az üvegcsőbe képelődik. — Ezen mód a' másíknak ugyan elébe teendő, mivel általa a' Asnek igen csekély mennyiségei is felfödöztetnek; mindazáltal némi rövidséggel is bír; mert a' AsH képeztetése a' *Marsh* rendszere szerint csak akkor történhet, ha AsO_3 , v. AsO_5 , és AsO_3 as v. AsO_5 as sok adatnak a' gőz kifejtő üvegbe; ellenben ha AsS^3 adatik, nem történik; továbbá Cl nak, NO_3 nak, és más élenyíthető testeknek, nem különben Hg sóknak sem szabad jelen lenni. Továbbá még ama kellemetlensége is van, hogy nem minden As nyeretik ki belőle mint AsH.

Elvégre, ha a' As vegybe, mellyet AsH kifejtésére használunk, életműves anyagok volnának felolvasztva, a' folyadék igen hűszik, és könnyen átmegy. — Továbbá: ha Sb volna jelen, SbH fejlődik ki, melly meggyújtva, a' As nyéhez hasonló tükröt képez. — Ennél fogva a' *Marsh* rendszere nem minden esetben használható biztossággal, hanem más kémmódokat is kell segítségül venni.

Elvégre még egy mód van megemlítendő, melly által a' főnebb leirt mód szerint kifejlődött AsHól a' Ast kis téri-

mére lehet hozni. — A' kifejlődő AsH ugyan is egy üvegbe létező $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ olvadékba vezettedik, mi által szín Ag leválk, AsO_3 pedig a' folyadékba marad és kémszerei által kémleltethetik. — Ha a' $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ olvadékába AsH helyett SbH vezettedik: AgSb csapatikle, és az olvadékba semmi SbO_3 nem marad vissza.

Mint főnebb említve, a' SbH, a' AsHhez hasonló foltoakat, és fénytüköröt hoz elő, ha meggyújtatik. — A' különbséget fontossága végett ismerni szükséges, és következő: a' AsH által képezetett tükör barna fekete, és vékonyabb rétegeibe áttetsző; továbbá gyenge hevítés által egyik helyről a' másakra üzhető; 's elvégre reá csepegtetett $\text{ClO} + \text{NaO}$ olvadékba felolvad. Ellenben a' SbH által képezetett tükör vas szürke; egyik helyről a' másakra nehezen üzhető; 's $\text{ClO} + \text{NaO}$ olvadékba nem olvad. — Ha azon csövön, melybe a' As tükör van, SH gőz vezettedik, sárga AsS^3 képelődik, melly NH^3 be felolvad; ellenben ha Sb tükör volt, akkor keresztül vezetett SH által narancs színű S fém támad, melly NH^3 be nem olvad. — Ha elvégre a' SbS^3 hez ClHg gőz vezettedik, felolvad, és egészen elillan; ellenben a' AsS^3 nem olvad fel, és nem illan el, hanem megmarad. — Erre nézve valamelly folyadékból SH által nyert, és egy csőbe tett AsS^3 csapadékhoz száraz ClHg gőz vezettedik; ha As volt jelen: SH elillan, és AsCl vissza marad; ha pedig Sb volt: úgy egészen elenyésszik mint SbCl^3 .

Hogy pedig az említett kémszerekkel történt kémlesek biztosak legyenek, szükséges, hogy a' kémlelő használandó szerek; u. m. a' SO_3 , Zn, SH stb. tiszták legyenek.

Mirköneg = *Arsenwasserstoff* = *Arsenium Hydrogenii*, v. *Hydrogenium arsenatum* — Vjele: AsH.

A' As két arányba egyesül a' Hel, melly vegyek közül az első gőz, a' másik merő állapotba állítható elő.

A' gőzképű mirköneg a' Asel megétegetett egyének holttestemeibe — ha húzamosabb ideig a' földbe feküdtek — képelődik.

Készítése. A' AsH a' Asnek a' Hcl származási perezőkbeni üszvejötte által képelődik. — Erre nézve ha Zn, v. Sn feleresztett SO_3 , v. ClHal leöntetnek, és egy AsO_3 , v. AsO_5 tartó folyadék adatik hozzá; AsH támad, mely azonban nem tiszta, hanem szabad H gőz tartalmú; és pedig a' Hből annál többet tartand, minél kevesebb As volt a' folyadékba.

Tulajdonai. Szintelen, átlátszó, kellemetlen foghagyma bűzű, nyomás, és hideg által cseppfolyóvá változtatható gőz; légszabad víztől elhőrpöltetik; légtartalmútól pedig elbontatik. Gyúlékony, és HO, 's AsO_3 képeztetése közt kékes fehér lánggal elég. Tökéletlen elégés által, ha t. i. a' lég hozzájárulása gátoltatik, szín Ast tükör képibe tesz le porcellánra, mely hevítés közt foghagyma büzt ereget, és egy csepp királyviz, 's néhány utánna következő csepp SH viz által citromsárga színű — AsS^3 — lesz. Földköri léggel, v. O gőzzel elegendő mennyiségbe keverve, és meggyújtva, eldurran HO, és AsO_3 képeztetése mellett. — Ha a' gőz igen vékony üveg csöveken keresztül bocskáztatik — melyeknek egyik része lang lámpa által tüzesítetik, akkor szín As tükör képibe a' cső hevített részére tapad. Ez által a' Asnek legkisebb mennyiséget is könnyen, és biztosan felfödöztethetnek. — Ezen gőz nem hat savanyúan; 's az égvényekhez, és földekhez semmi rokonsággal nem látszik lenni.

A' AsH minden mérgek között legveszedelmesebb; mivel a' legkisebb mennyiség, — még ha nagyon felvan eresztve — is halált okoz. — És főleg azért félelmes, mivel olly csekély jellemek által vehető észre. — Ennek lett áldozata a' híres Münchi vegykém Gielen. — Ellenszere friss tiszta lég, és SH+HQ.

A' As olly arányba egyesül a' Sel, mint az Oel; — olvasztás által ugyan minden arányban —; mindazáltal 5 bizonyos egyesülései ismertetnek a' Snel:

$\text{AsS} = \text{Fekete mirkénecs} = \text{Schwarzes Schwefelarsen} = \text{Sulfuretum arseni nigrum.}$

$\text{AsS}^2 = \text{Vörös mirkénecs, v. miralkénecs, v. Realgar.}$

$\text{AsS}^3 = \text{Sárga mirkénecs, v. mirkénecs, v. Orpiment.}$

AsS³ = *Mirkéneg* = *Arsensulfid* = *Sulfidum arseni*.

AsS₂ = *Mirfelkéneg* = *Arsenhyperc sulfid* = *Persulfidum arseni*.

Ezek közül a' 2-ik és 3-ik kénczés fokai érdekesek.

Veres mirkénecs v. veres mireny v. miralkénecs, = *Roths Arsensulfür*, *Arsensubsulfür*, *Rubinswefel*, *Realgar* = *Subsulfuretum arseni*, *Sulfuretum arseni rubrum*, *Arsenicum rubrum* — Vjele: AsS².

Előjötte. A' természetbe 4lapú oszlopokba jegedzve, valamint nagy jegecztelen tömegekben is jó elő.

Készítése. Snek Asel, v. AsO₃ali megöntése, és a' megöntött tömegnek fellengítése által készül.

Tulajdonai. A' művileg készült AsS² rubinveres, sárga, v. barna tömeget képez; melly üvegképű, szélén áttetsző, vízbe nem olvad, hőbe megömlik, fellengül, 's légen SO₂vá, és AsO₃vá elég. — Kénaljakkal kénsókká egyesül, mellyek vízben nehezen olvadnak. — Vázon festésre, és olajos képek készítésére használtatik.

Továbbá a' AsS² a' *Bengali tűz* készítéséhez is meg kívántatik, ez utóbbi áll: 2 r. AsS²ből, 7 r. tisztított Sől, és 24 r. NO₃+KOból. — Igen kitünő, és világos fénnnyel el ég; mi azonban zárt edényben egészségre nézve káros lehet — mivel elégsénél AsO₃ támad — ezért újjabb időkben más keverék használtatik helyette; melly: 8 r. NO₃+KOból, 2 r. SbS³ből, és 2 r. szénporból áll. — Ez ugyan azt tellyesíti, 's mellette nem ártalmas.

Sárga mirkénecs v. Operment. = *Arsensulfür*, *Gelbes Schwefelarsen*, *Operment* = *Sulfuretum arseni flavum*, *Sulfidum arsenosum*, *Auripigmentum* — Vjele: AsS³.

Előjötte. A' természetbe nagy tömegekbe — mellyek sárga, fényes, és hajtható levelekből állanak — jön elő.

Készítése. Művileg nagyban Snek AsO₃ali illő aránybai megöntése, és fellengítése által — melly míveletnél SO₂gőz fejlődik ki — készül. — Kitsinybe legtisztábban nyerhető nedves uton; ha AsO₃ba SHgőz vezettetik.

Jellemei. A' nagyba készült AsS^3 világos narancs színű darabokba — mellyek még bontatlan AsO_3 is tartanak — jó elő. — A' nedves uton készült szép citromsárga port — melly hevítés által barna veres lesz — képez. — Íz, és szagtalan, semmi savakba — a' NO_3 , és királyvizet kivéve — és borlélbe nem olvad; de tiszta, és CO_2 vas égvényekbe, és $\text{SH} + \text{NH}^3$ be olvad; önthető, és fellengithető; légen AsO_3 vá, és SO_2 vá ég.

Mirkéneg = *Arsensulf* = *Sulfidum arsenicum*.
— Vjele: AsS^5 — A' AsO_3 nak megfelelő S vegy.

Képül: ha AsO_3 olvadékába SHg^2 vezetetik, de csak egy idő múlva. — Halvány sárga port — melly az előbbihez igen hasonló — képez.

Széneny - Kohlenstoff - Carbonium.

Jele: C. Parány száma: 6.

Előjötte. A' természet mind három országába bőven fordul elő, és lényeges alkatrésze minden életműves mint állati, mint növényi testeknek. Tiszta magán állapotba a' gyémántba; tisztátalanba pedig a' vasszénbe, és más mint növényi, mint állati szénbe; továbbá Oel egyesülve mint CO_2 , különbféle helyeken, és a' lé;be.

A' Gyémánt = *Diamant* = *Adamas* — széneny legtisztább, és jegedzett állapotba. Tiszta magán állapotba átlátszó, és szintelen; néha más színűek, mint, kék, zöld, és rózsaszínűek is találatnak, mellyek színöket más állományoktól nyerték. — A' Gyémánt a' világosság sugárát nagy mértékbe töri; 8 lapú jegeczekbe jó elő; — minden drága kövek között legkeményebb; minden ismeretes testeket metsz, és csak tulajdon pora által metszhető. — A' berzeséget nem vezeti, olvadhatlan, 's tűzálló; O gőzben azonban minden maradék nélkül CO_2 vá el ég. Földköri légbe megszűnik égni. — Találatik kelet Indiába, Borneóba. és Braziliába. — Legnagyobb gyémántja van a' Borneói Matunrájának; ez 300 karatnál nagyobb; az orosz czárré 193, az austriai császáré pedig 139.

A' vasszén = *Graphit* — nem egészen tiszta, hanem a' helykülömbösége szerint több — kevesebb mennyiségű Fe tartalmú C. — Művilág képeledik : ha Szén öntött Feal öszvejön. — Nagymennyiségbe találattik Csehbonba. — Sötét olom szürke színű, fémfényű, szag, és íztelen, átláthatlan, nagy tömörségű anyagot képez; melly fényes fekete vonású, s' nagyon fest; vízbe, langba, és feleresztett savakba nem olvad; és egyedül a' durrgőz lángjába ömlik meg; — porrá törhető. — Használtatik rajzónak, és kályha feketítőül. — O' gőzbe nehezebben ég el CO_2 -vá, mint a' gyémánt.

A' szénfény = *Kohlenblende* = *Anthracit* — majd egész tiszta, csak kevés H tartalmú C. — Láng nélkül ég. — Inkább a' kőszénhez, mint a' vasszénhez hasonlít.

A' kőszén = *Steinkohlen* = *Lithanthracis* — C, N, O, és Hből külömbféle arányba állanak, és fából tulajdon forrás folyama, nem pedig tűz által képeledtek; 's több — kevesebb fa alkatásával bírnak. — Átlátszók, feketék, v. barnák, zsírfényűek (kőszén) v. gyenge fényűek (barnaszén) igen könnyen meggyúlnak és elégségnél kellemetlen szagot eregetnek. Mind két féléből hevítés által — mi által minden elilló testek részint mint gőzök : CO , CH , és néha SH gőzök, részint mint csepfolyó testek : NH_3 -t tartóvíz kiűzetnek — valószínűs, v. tiszta C állítható elő; melly : *Coák*nak nevezetetik. — Ezen *Coák* tiszták, feketés szürkék, majd fém fényűek, felpuffadtak, szivatsosak, könnyebbek a' kőszénhez; elégségnél nagyobb légűzám kívántatják, de a' hő legnagyobb fokát adják; mivel — ha tiszták — majd egészen CO_2 -vá égnék el.

A' növényi v. faszén = *Holzkohle*, *vegetabilische Kohle* = *Carbo ligneus* v. *vegetabilis* — nagyba a' szénégetők által külömbféle nemű fából készittetik. Ez nem tiszta C, hanem kevés idegen részeket tart. — Átláthatlan, fekete, néha fém fényű; a' fa szerkezetét mutatja, 's olly nagy ösztartósága van, hogy ha kemény testre leesik, hangot ad; rozshő, és berz vezető; azzá lesz mindazáltal, ha zárt edényekbe hevitetik; tűzálló, meg nem önthető; légen izzítva láng, és

füst nélkül CO_2 -é, és CO_2 -vá el ég hamú visszahagyása mellett. — Égvények, és savak által nem változik.

A' faszén hevenyébe égetve két különös tulajdonnal bír:

1-ör Gőztesteket, párákat, és szagos anyagokat magába szí, és tömit. — Ezen tulajdona minden más szivatsos testekkel közös; és pedig annál kitünőbb, minél szivatsosabb, minél alantabb a' hőmérsék, és minél sűrűbb a' gőz. — A' gőzök tömitése által hő szabad lesz, melly bizonyos körülmények között ön meggyúladásig emelkedhetik, mi löporgyárakba tapasztaltatott. — De ez csak nagyobb tömegeknél szokott megtörténni, mi ama tulajdonán alapszik a' szénnek: hogy léget, és vizpárát magába szí, és sűrít.

2-or A' hevenyébe égetett faszén finomúl megtörve, folyadékokból a' szag, és festő anyagokat, és kozma olajat magába szíja. Ekkép lehet bűzös posványos vizeket ihatóvá tenni; a' pálinkát kozmás szagától megtisztítani; színes folyadékokat; u. m. czukrot, etzetet, fémsók olvadékait elszínteleníteni, és tisztán elő állítani. A' szénpor elűzi — a' halványosviz példájára — a' holttestek bonczolásánál a' kezekhez ragadt szagot, ha a' kezek szénporral jól meg dörögletnek, és szappanos vízzel megmosatnak. — Használtatik továbbá rothadást gátló tulajdona végett a' kellemetlen szagú szájakban lévő fogak tisztítására, és a' bebalzsamozott holt testek megtöltésére. — Közhőmérséknél, sőt — lég kizárása mellett — nagyobb hőnél is bonthatatlan. Századokig is ellehet a' légbe a' nélkül, hegy változást szenvedne; — ezért bor, és vizes hordok, ha földbe jönnek, hogy tartósabbak legyenek, felületessen megcszenítetnek. — Ha nagy tömeg izzó szénre csekély mennyiségű viz öntetik; ez utóbbi az izzó C által elbontatik, CO , CO_2 , és CH gőzök képelednek; ez utóbbi meggyúl, nagyobbítja, és elősegíti az égést, a' helyet hogy oltaná.

Orvosi haszonra következőkép készítették el a' faszén: bizonyos mennyiségű fenyő szén egy szél kemenczébe addig izzítatik, még semmi lángot nem ad; ekkor zárt edénybe meghűtetik, a' hamútól megtisztítatik, és derczés porrá töretik; mellynek lángja szitán elkülönöztetik, és mint: *szénpor* = *Koh-*

lenpulver = *Pulvis carbonum*; — a' vastagabb része pedig mint: *elkészített szén* = *Zubereitete Kohle*, = *Carbo praeeparatus* — jól zárt edénybe tartatik.

A' fénykorom = *Glanzruss, Ofenruss* = *Fuligo splendens* — azon növényi szén, melly a' kéményekbe a' füstből meggyül, honnét levakartatik, és a' meszes részekről megtisztítatik. — Barna fekete, a' gyantához hasonló, fényes, álláthatlan darabokat képez; közmás szagú, keserű csípős ízű; vízbe kevéssé, langba jobban olvad.

Az állati szén = *Thierische Kohle* = *Carbo animalis* — az életműves testek száraz lepárlásánál visszamaradt szenes rész. A' szénítés terményei a' növények szénítési terményeitől különböznek. — Minthogy minden állati részek Ot, Ht, Nt, és Ct, gyakran St, Pt, és PO₅vas sókat is tartanak; tehát: CO, CO₂ és CH gőzökön kívül még képelődnek NO₂, SH, és PH³ gőzök, állati kozma olaj, úgy nevezett: *szarvas szarv olaj* = *Hirschhornöhl* = *Oleum cornu cervi*, — és kozmásgyanta, 's az állati szén a' görvegbe visszamarad. — Ez az állati résznek idomjával bir, néha idomtalan felpuffadt, holyagos tömeget képez. C, és Nen kívül többféle sókat tart. Ha ismételve ClHal, és vízzel főzetik, és kimosatik, minden életműtelen vegyek elbontatnak, és tiszta állati szén marad vissza. Legtisztább mindazáltal enyvnek szénné változtatása által nyeretik. — Fekete, íz, és szagtalan, kevesbbé öszvedörzsölhető, mint a' faszén; vízben, langban, égényben, olajokban, és feléresztejt savakban nem olvad; meg nem önthető; és jnehezebben ég a' faszénnél. — Ha nyílt tűzön elegendő ideig izzítatik, fehér, porrá dörzsölhető tömeggé változik. — Abbeli tulajdonával, — hogy idegen testeket, szag, és színtelenít, — a' faszént felülmúlja, de a' pálinkának kozma szagától való megfosztására kevesbbé alkalmas, mint a' faszén.

Az állati szénhez soroltatik: a' *tengeri szivats szene* = *Meerschwamm kohle* = *Carbo spongiae marinae*. — Ez készül: ha tetszés szerénti menyiségű tengeri szivats egy betakart öntötégelybe addig égettetik, míg a' hasadékokon semmi füst

nem megy ki. A' tégelybe visszamaradt szén megtöretik. — Barna — fekete, kellemetlen, iblanyhoz hasonló égetett szagú, és undor sós i.ü. könnyű port képez.

Tiszta széneny = *Reiner Kohlenstoff* = *Carbonium purum* — *sengő v. lámpa koromnak* = *Kienruss*, — zárt edényben fehér izzásig való hevítése által állítatik elő; v. valamely illó olaj párájának fehér izzásig hevített porcellán csővön való keresztüli bocsájtása által, mely miveletnél a' tiszta C a' cső falaira ülepszik. — Ez fekete, merő, eldörzsölhető, jó berz, de rosz hővezelő test; tűzben állandó; HObe, AeObe, AeO + HObe, savakba, és olajokba nem olvad. — Egyébiránt a' C tulajdonai nagyobb résznyire a' gyémánt, és szén különböző fajainak tulajdonalból kitetszenek. — Legnagyobb rokonsággal viseltetik az Ohez, melyet nagyobb hőbe majd minden testektől elvon — COt, és CO₂t képezve. — Sok fémekkel egyesül a' nélkül, hogy azok bélyegző jelmeit megváltoztatná, sőt néha igen nagy mértékbe tünteti azokat elő; p. o. az *aczelban* — egy Feból, és Cból álló vegyben.

A' C öt arányba egyesül az Ocl, 's egy éleget, és négy savakat képez.

Szénéleg = *Kohlenoxyd* = *Oxydum carbonicum* — Vjele: CO.

Ez mindenkor képelődik, ha C tartalmú testek; p. o. szén, nem elegendő lég, v. is O hozzájárultánál elégnék. A' gyenge-faszén elégeése kezdetén látható — kék láng ezen gőztől van, mely a' léghúzáram által a' szén belsejéből előtörl, és feketén elég. — Továbbá fémélegeknek szénneli színítésénél, és életműves testek hevítésénél is képelődik ezen gőz.

Készítése. Készül: ha CO₂gőz izzó szenen keresztül bocsátatik, — mely izzó porcellán csőbe van helyezve —; v. ha CO₂as sók, v. nehezen színíthető fémélegek; p. o. ZnO, v. Fe₂O₃ szénnel agyag görvegebe izzitatnak.

Tulajdonai. Szín, szag, és íztelen, mind ekkorig cseppfolyóvá nem változtatható gőz; be nem lélekzhető; tisztán belelekzve, hirtelen ölö; az égést fenntartja, 's magába éghető; légen meggyújtva, kevéssé világító lánggal — mely kék színű-

el ég, mi által CO_2 gőz képeledik. Vízről csekély mennyiségű hörpöltetik el. — O gőzzel keverve, és meggyújtva, nagy durranás között CO_2 -vá ég el. Cl gőzzel keverve, ClCO gőzt = (*Phosgenas*) — képez, melly kellemetlen szagú, és 3-szor nehezebb a légnél. — Újjabb időkben a' CO nagy sorú vegyeknek gyökeül tekintetik. Jó színtő szer.

Mézkősav. = *Honigsteinsäure* = *Acidum melliticum*. — Vjele: C^4O^3 .

Az ugy nevezett *mézkőbe* találtatott Al^2O_3 -el egyesülve. Szintelen tőkbe jegedzik.

Krokonsav. = *Krokonsäure* = *Acidum krokonium*. Vjele: C^5O^4 .

Ezen sav képeledik a' Ka készítésénél; 's narancs színű tőkbe jegedzik.

Sóskasav. = *Oxalsäure*, *Sauerkleesäure*, *Zuckersäure* = *Acidum oxalicum*, - *sacchari*, - *salis acetosellae*. — Vjele: C^2O^3 .

Erről az életműves vegytanba bővebb értekezés leend.

Szénsav. = *Kohlensäure* = *Acidum carbonicum*. — Vjele: CO^2 .

Előjött. A' CO_2 mind háromféle halmaz állapotba talál-tatik a' természetbe. — a) *gőzképűbe* talál-tatik mint állandó, noha nem lényeges alkatrésze a' levegőnek. — Nagy mennyi-ségbe látszatik lenni a' föld belsejébe; ennél fogva kutakban, föld alatti járásokban, és barlangokban — hol légváltás nincs — meggyül. — Képeledik továbbá a' szén, v. széntartalmú anya-goknak elégésénél; a' bor forrásánál, testek rothadásánál, az állatok kilehellése, és a' növények életműfolyamaik által, 's külömbféle vegytani munkálatoknál. — b) *cseppfolyó* ál-lapotba víztől, és más folyadékoktól elhörpölve, a' kút, és forrás — legtöbb az ásvány, v. savanyú vizekbe, a' sörbe, és borba. — c) *merő* állapotba; azaz más szilárd testekkel vegyileg együlve talál-tatik a' CO_2 -as sókba külömbféle aljak-kal egyesülve. — A' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ (*mész-kő, kréta, márvány*) egész hegy sorokat képez.

Gőzképző szén-sav. = *Gasförmige Kohlensäure* = *Acidum carbonicum gasforme.*

Készítése. Készül: ha valamely CO_2 -as só, leginkább $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ valamely sav, legjobban ClH által elbontatik, és a' kifejlődő gőz meleg HO , v. Hg felett felfogatik.

Jellemei. Szintelen, szűros szagú gőz; erős nyomás által, és hidegbe szintelen, igen illó, tseppfolyó, sőt szilárd testté is változtatható. — A' lakmus papírt megveressíti, de a' kék szín légen lassan ismét vizsátér. Lélekzésre nem alkalmas; nem éghető, és más testek égését sem neveli. — Vízről nagy mennyiségű elhőrpöltetik, és ekkor: *szén-savas víznek* v. *vizes szén-savnak* = *Wässrige Kohlensäure, Kohlensäures Wasser* nevezetik. — Ezen víznek szűrés savanyú szaga, 's kellemes savanyús, és frissítő íze van. — CaO vízzel fehér csapadékot — $\text{CO}_2 + \text{CaOH}$ hoz elő. — Sok aljakkal egyesül, és *szén-savas sókat* = *Kohlensaure Salze* = *Salia carbonica*, v. *Carbonates* alkot. — Ezen sók közül csak azok olvadnak fel vízben, és tartják meg tűzben CO_2 -ukat, mellyek égvények aljaiból állanak. Minden CO_2 -as sók más erősebb sav által CO_2 -ukat eleresztik; mi pezsgés közt megy végbe; — az olvadók CaO , és BaO vízzel fehér — HO -be — olvadhatlan csapadékot adnak. — Forrás, fagyás, v. rázás által elveszti a' $\text{CO}_2 + \text{HO}$ CO_2 -vát gőzképiibe. Ezen gőzképző CO_2 fulasztó, a' légnél nehezebb — innét egy üvegből a' másikba áttölteni lehet.

Tseppfolyó Szén-sav, = *Tropfbarflüssige Kohlensäure* = *Acidum carbonicum liquidum.*

Ez a' CO_2 gőznek erős üvegekbeni erős nyomása, és hűtése által készül. — Ez szintelen, vízbe nem, AeObe , S^2Cbe , és terpetin olajba azonban olvad. — Rendkívül hirtelen elillan, és igen nagy hideget hoz elő; oly annyira: hogy ha egy szeszmérő golyójára cseppentetik, a' lang — 90 fokra leesik. — Ka elbontja a' cseppfolyó CO_2 -t.

Merő Szén-sav. = *Feste Kohlensäure* = *Acidum carbonicum solidum.*

Készül: ha tseppfolyó CO_2 vékony húzamba egy egymás csöbe öntetik. Ez által egy része gőzképűvé válik, ellillen, 's a' megkívántató meleg elvonása által hideget okoz, melly által a' másik rész szilárdddá válik. — Ha ebből néhány csepp egy üveg dugasszal ellátott üvegbe bezáratik, akkor az üveg belseje fehér gőzzel telik meg, melly a' dugaszt erővel ki üfi.

Fertezvényei a' Szénsavnak.

A' CO_2 gőz fertezve lehet azon savval, melly által vegyeiből kiüzetett: — SO_3 , v. ClH . — Ha a' gőz Áas, v. $\text{NO}_5 + \text{BaO}$ olvadékán keresztül vezetve zavarékot okoz: SO_3 , ha pedig $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadékába hoz elő csapadékot: ClH tartalmú.

A' C a' Hel sok arányba egyesül, és pedig gőz képű, folyó, v. szilárd testekké. Ezek részint a' növények életfolyama által, részint életműves anyagoknak hő általi elbontásukkor képelődnek.

Könnyű s znköneggőz; v. Szénköneg.

= *Leichtes Kohlenwasserstoffgas* = *Carburetum hydrogenii in minimo carbonii* — Vegyjele: CH^2 .

Képelődése. Képelődik életműves testek rothadásánál, víz alatt, mocsároknban, köszén bányákban — hol a' bányászok lámpáin durranással meggyúl; — némi életműves testek száraz lepárlásánál, továbbá víz párának szénporral töltött izzó vas csövön keresztüli bocsájtása által. — Legtisztábban nyertetik: ha egy mocsárnak feneke bottal felzavartatik, és a' felszálló holzagcsák töltésér segedelmével egy vízzel telt edénybe felfogatnak.

Tulajdonai. Íz, és szintelen, kellemetlen szagú, mind eddig cseppfolyóvá nem változtatható gőz; magába nem éghető, légen mindazáltal kevésbé világító sárga lánggal HO , és CO_2 gőz képeztetése mellett el ég. — Léggel vegyítve, lélekzhető; Oel keverve, erősen eldurranó gőz tömeget képez. Vízről kevés hörpöltetik el.

Nehéz szénköneggőz; v. Szénkönegcs. =

Schweres Kohlenwasserstoffgas = *Carburetum hydrogenii in maximo carbonii*. — Vjele: HC.

Ez szintűgy terménye az életműves, mint állati, mint növényi testek száraz lepárlásának, hol a' Cnek más gőz képű vegyeivel előjön.

Kitsinyben legkönnyebb, és tisztábban nyerhető: ha valamelly 1 r. langból, és 4 r. tömény SO_3 -ból álló keverék egy görvegbe hevitetik, és a' kifejlődő gőz viz felett fel-fogatik.

Ha SO_2 langgal öszvejön: a' SO_3 által az O a' Hel vízzé, ez pedig a' SO_3 -al egyesül; a' többi H a' Cel ezen gőzt, 's egy más része a' Cnek a' SO_3 -ól Ot elvonva: CO_2 -t képez, mi által a' SO_3 SO_2 -vá válik.

A' lang CHböl , és HOból álló vegynek tekinthető.

A' CH gőznek nagyban való készítésére leginkább kő-szenek használatnak, mellyek semmi St nem tartanak. Ezek bezárt, viz irányossan fekvő vas edényekbe izzásig hevitetnek. — A' megtisztított gőz a' gőz fogókba, 's onnét a' csövekbe megy.

Tulajdonai. Ezen gőz szintelen, kellemetlen kozmás szagú, lélekzésre nem alkalmas; állatokra nézve hirtelen ölü; a' testek égését nem neveli, maga mindazáltal sárgás fehér, világító lánggal elég; — O gőzzel keverve, és meggyújtva, eldurran; — Cl gőzzel égényhez, v. illó olajhoz hasonló vegyet hoz elő — innét nyerte: *olajképző gőz* = *Oelbildendes gas*, = *Gas oleigenum* — nevét. Ezen gőz valószínűleg a' Cl égényhez hasonló. — A' gőz világításra használtatik.

Kénlang; v. Szénkéneg. = *Schweifelkohlenstoff*, *Schweifelalcohol*, = *Sulfidum carbonii*, *Alcohol sulfuris*. — Vjele: CS^2 .

A' természetbe képelődve még nem találatott.

Készül: 4 r. S ércznek 1 r. Celi izzítása által; — v. ha S gőzök porcellán, v. öntött vas csöbe helyezett izzó szeneken keresztül vezettetnek.

Tulajdonai. Szintelen, viz színű, tulajdon igen kellemetlen szagú, és erős, illatos ízű folyadék. Nagy mérték-

be illékony, és elpárlásánál nagy hideget okoz; vízbe nem olvad, hanem olaj tseppek képibe senékre száll; ellenben $\text{AeO} + \text{HObe}$, AeObe , és illó olajokba könnyen olvad; maga pedig felolvasztja: a' St, Pt, és It. — Könnyen meggyűl égő testek közelítése által is, és CO_2 , és SO_2 gőz képelődése közt kék lánggal elég. Víz alatt tartva is elbomlik — ha lég hozzá járul — 's CO_2 , és SO_2 képelődnek. — SH gőzzel vegyülve, képezi: a' *Xanthogen* v. *Szénköneg savat* = *Xanthogensäure*, *Kohlenwasserstoffsäure* = *Acidum Xanthogenicum*. A' S égvények eránt mint sav viseltetik, és adja velök: a' *szénkéneges sókat* = *Swefelkohlenstoffe*, = *Sulfo-carbonates*. — Legérzékenyebb kémszere az Inak, mellynek nagyobb mennyiségét kékes veres, igen csekély mennyiségét $\frac{1}{2000}$ részt — pedig rózsza színű festés által mutatja meg.

A' C a' Nel csak közvetlen uton, mind két testek származási perczökben egyesül, és elő állit vele egy igen érdekes vegyet; ez a'

Kékenny. = *Cyan*, *Blaustoff*, = *Cyanum*. — Vjele: NC^2 , v. Cy.

Erről az életműves vegytanba bővebb értekezés leend.

Bórany - Boron, Bor - Borium.

Jele: Bo. Paránszáma: 11.

Előjötte.

A' természetbe csak gyéren jön elő; és nem szabadon, hanem Oel egyesülve a' bórsavba; 's ez utóbbi v. magányosan, v. aljakkal egyesülve.

Készítése a' Bóranynak.

Készül BoO_3 ból; melly hogy vizétől megszabadíttassék, megöntetik, porrá töretik, Kaal kevertetik, és hevitetik; ez által a' BoO_3 egy része elbomlik, és a' Bo szabaddá lesz, minthogy Onye a' Kaal KOGé, ez pedig a' bontatlanul maradt rész BoO_3 al $\text{BoO}_3 + \text{KOGé}$ együl — Legkönnyebben, és czélszerűben választatik ki azonban egy FlBo , és FlKabol álló vegyből.

Tulajdonai.

Sötét barna, zöldbe átmenő színű, fém fény nélküli, íz,

és szagtalan port képez; nem önthető, nem illékony, és a berzességet nem vezeti; földköri légen, és O gőzbe hevitve, élénk világossággal, és erős szikra hányás közt BoO_3 -vá elég. NO_2 , és más testek által BoO_3 -vá Oül, melly egyedüli O vegye. — Lég kirekesztése mellett hevitve annyira tömül, hogy tömény SO_3 -ba leülekszik. — *Bórany* nevét latin nevétől nyerte.

Bórsav. = *Borsäure*, = *Acidum boricum*. — Vjele: BoO_3 .

Előjötte. A' BoO_3 a' természetbe a' tűz hányó hegyek közelébe jő elő; és részint szabadon mint *Sassolin*, és némelly tavakba Toscanába felolvasztva, részint aljakkal egyesülve — NaOel — *Tinkal* név alatt kelet Indiába — CaO, és MgOel; 's részint mint alkotórésze sok más ásványoknak.

Készítésmóda. A' $2\text{BoO}_3 + \text{NaO}$ nek SO_3 -vali elbontása által készül. — E' végre a' $2\text{BoO}_3 + \text{NaO}$ forró vízbe felolvasztatik, az olvadék átszivároztatik, és hozzá annyi SO_3 adatik, míg a' folyadék savanyúan hat; a' folyadék kihülte után a' szabaddá lett BoO_3 kijegedzik. A' jegeczek kivétettnék, vízzel leöblitettnék, 3 r. forró lepárolt vízbe felolvasztattnak, és ujonta jegitettnék. — Minthogy pedig még SO_3 -at tartanak, Pt tégelybe izzitattnak, és újra jegitettnék.

Tulajdonai. A' BoO_3 fehér, gyöngy fényű, zsiros tapintású pikkelyekben jegedzik. Szagtalan, gyenge savanyú, és kesernyész ízü; — ha víztelen: a' kék kém papírt kevéssé veressíti; ha ellenben még vizet tart, azon különös tulajdonnal bir, hogy olvadéka égvény módra hat. Ha a' jegedzett sav Pt tégelybe égettetik: egy szintelen, átlátszó, üveg képpű tömeg — melly *üveges* v. *jegített bórsavnak* = *Verglasste Borsäure*, *Boraxglas* neveztetik, — támad. Ez utóbbi tűzálló, de légen üveges kinézetét elveszti, vízben nehezen olvad. — A' jegedzett BoO_3 20 r. hideg 4 r. forró vízben, és 5 r. langban olvad; ez utóbbi olvadéka, ha meggyújtatik, szép zöld lánggal ég, mi jellemző bélyege, — illó olajokban, és savakban is olvad. Magába tűzálló, de víz gőzbe illékony. Jollehet a' BoO_3 csak gyenge sav; mindazáltal tűz állósága végett a' legerősebb savakat aljakkal egyesülcsciből kiüzi. —

Sem C, sem H által nem színíthető, egyedül csak Ka által. Aljakkal *bórsavas sókat* = *Borsaure Salze*; = *Salia borica*, v. *Borates* — alkat. — Ezen sók közül csak azok olvadnak vízben, melyek égvények fémlelegeiből állanak. Ezek BaO, és CaOes sókkal fehér csapadékot adnak, mely sok vízbe felolvad. — Továbbá a' BoO_3 as sók SO_3 által elbontatnak, és a' BoO_3 pikkelyes, gyöngy fényű jegecsekben ki válik; a' forraszcső előtt pedig üveg képű gyöngyökké olvadnak.

Fertezvényei a' Bórsavnak. A' BoO_3 fertezve lehet SO_3 al, ez esetben légen nedül; ClBa olvadékávali kémlelés — melyhez kevés NO_5 adatott — a' SO_3 jelenlétét meg mutatja — ettől égetés által megtisztítható a' BoO_3 . — Fertezve lehet továbbá SO_3 +NaOel a' készítéstől; ezen só ujontl jegedzés által eltávolítatik, midőn is mint vízben könnyebben olvadó később jegedzik ki, mint a' BoO_3 . — Elvégre valamely zsíros állománnyal a' Tinkalból; ekkor sárgás színű, és hevítés által mi által a' zsír szénitetik — feketévé válik. Ettől langbani felolvasztás, és jegítés által megszabadítható a' BoO_3 .

Kovany - Kiesel - Silicium.

Jele: Si. Parányszáma: 22.

Előjötte.

Magán állapotba soha sem jó elő a' természetbe; hanem Oel egyesülve mint SiO_2 a' földtekének nagyobb részét teszi, 's az O után egy a' legnagyobb mennyiségbe található testeknek.

Előállításmoda.

Kitsinyben készül: ha SiO_2 , Kaal, v. Nael hevitetik; mi által ez utóbbiak Oülnék, a' Si pedig kiválik. — Nagyba készíthető: ha SiF_3 +FKa = *Hankova-folag* = *Fluorkieselkalium* — mely a' SiF_3 +3HO *Korakönfolsav* = *Fluorkieselwasserstoffsäure* — Ka alí közömbítése által nyerhető — 8-10 r. Kaal rétegenként rakva, egy, — alsó végén be forrasztott — üveg csőbe hevitetik szesz lámpán. A' tartalom igen kezd izni; ez által a' Ka a' Flal, és a' szabadá lett Si-al is egyesül. Ha ezen tömeg vízbe hozatik: a' víz Onye a'

Kaal egyesül, a' Si pedig Hel' együlve viszamarad, és fedett légelybe veres izzásig hevitetik.

Tulajdonai.

A' Si sötétveres, nagyon festő, fénytelen port képez; nem önhető; — a' berzeséget nem vezeti; az erősebb ásvány savak által sem nem Oül, sem nem olvasztatik; égettetlen állapotba egyedül FIHba olvad fel H kifejlése, és Fl^3Si képelése között. — Száraz CO_2 as égvényekkel keverve, és izzítva, SiO_3 vá Oül, és szikra vetés, 's C kifejlése között SiO_3 as égvényeket hoz elő. Fedett edénybe hevítve összezsugorodik, és elveszti éghetőségét; — légén, és O gőzbe hevítve meggyúl, de csak részenként ég el SiO^3 vá, mivel a' képelődött SiO^3 az elnem égett Sit körülveszi, és ekkép az O behatása ellen védi.

A' Si nagy rokonsággal viseltetik az Ohez, vele egy arányba egyesül, 's a' kovasavat, v. is a' kovaföldet = *Kieselsäure*, oder *Kieselerde*; = *Silicia*. — képezi; ez tisztán szabadon jegedzve találtatik a' *hegyjegecze* = *Berg-Krystall*, = *Crystallus montana*.

A' Si az Oen kívül a' Cel, Clal, Flal, és más elemekkel is egyesül, de csak azon perczben, mellyben más vegyeiből ki válik.

A' SiFl^3 *folkovany* = *Fluorhiesel* — gőz készíthető: ha homok, v. üveg porral kevert CaFl egy gőzfejlő üvegbe hevitetik, és a' gőz Hg felett felfogatik. — FIH, és SiO_3 költsönösen elbontják egymást vizre, és folkovanyra.

Kovasav. = *Kieselsäure* = *Acidum silicicum*. — Vjele: SiO_3 .

Előjötte. A' természetbe legelterjedtebb, és leggyakoribb testek egyike, mivel legtöbb ásványoknak fő alkatrészeül szolgál; így jegecztelen állapotba elő jő: a' granitesbe, tüzkőbe, homokkőbe, a' homokba, tajtékkőbe, 's t. másba; — jegedzve pedig mint: *Amethyst*, *Chrysopras*, *Topas*, *Achat*, *Chalcedon*, *Carneol*, *Opal*, *hegyjegecz*, 's a' t. Elvégre az állat országba a' csontokba, és fogmázba jő elő.

Készítése. A' SiO^3 kélféle uton készülhet: nedves, és

szárazon. — Száraz uton a' Sinak elégeése által. — Nedves uton: ha SiO_3 as ásványok; u. m. hegy Jegecz, tűzkő porrá törve megöntetnek $\text{CO}^2 + \text{KOel}$; a' vissza maradt tömeg feleresztett ClHba felolvasztatik, az olvadék szárazig elpároltatik, erre tömény ClHal megáztatik, pár óra múlva lepárolt vízzel kimosatik, és a' maradék égettetik. — Vagy a' SiO_3 as sóknak, p. o. a' kova nedvességnek ClHali lecsapása, az olvadéknak szárazig való elpárlása, — mi által a' SiO_3 olvadatlanná válik — és a' maradéknak vízzel, v. feleresztett ClHali kimosása által — hol tiszta SiO_3 vizsza marad -készül. — *Berzelius* a' száraz, és nedves uton nyert terményeket egy arányú vegyeknek tartja; más vegyeknek ellenben a' nedves uton készültet; *kovasav vízegynek* = *Kieselsäure Hydrat* — lenni állítják.

Vegyjellemei. A' természetbe előforduló SiO_3 szintelen, v. kevéssé átlátszó fehér jegczeket — melyeknek alap idoma *düllerü* = *Rhomboeder* — képez; ez igen kemény, és aczéllal szikrákat ád. — A' művileg készült mint fehér, érdes tapintású por; v. mint igen finom, könnyű, — nem érdes — a' $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ hez hasonló por, mely a' nyelvhez kevéssé tapad — jó elő, — íztelen, magába a' legnagyobb kemencze tűzbe sem — egyedül az O, és durr gőzbe — olvad meg. — Vizbe nem olvad, de avval vízeggyé válik, mely a' növény színekre nem hat. — A' $\text{SiO}_3 + \text{HO}$ kotsonya nemü tömeget képez, mely vízbe kevéssé, KO lúgba jobban, FIH , és ClHba pedig egészen olvad. — Ha égettetik, elveszti olvadóságát. — Innét van a' kút vizekbe felolvadva. — A' SiO_3 aljakkal adja: a' *kovasavas sókat*, = *Kieselsäure Salze* = *Salia silicica*, v. *Silicates*. — Ezek közül a' $\text{SiO}_3 + \text{KO}$, és NaO ClNH^4 olvadékával kotsonyás SiO_3 t adnak. — Az olvadatlanok közül azok, melyek ClH által elbontatnak, szinte kotsonyás SiO_3 t adnak; melyek pedig ClH által el nem bontatnak, $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ égettetnek, és úgy aztán ClHal kotsonyás SiO_3 t váltítanak ki. — $\text{NO}_3 + \text{AgOel}$ sárga csapadékot adnak. — Tömény FIHal ; v. CaFIb ól, és tömény SO_3 ból álló keverékkel FI^3Si gőzt eregetnek.

Második Szakasz.

A' Fémeokról.

A' fémek szorosbb értelmi meghatározása, melly ezelőtt használtatott, újjabb időkben elenyészett; mert némelly — ezen testeknek tulajdonított sajátságokkal nem minden fémek birnak; továbbá minthogy nem fém testek is ezen sajátságok közül többekkel birnak. — Valamint mindenütt máshol, úgy itt is hű maradt a' természet alapelveinek; mivel a' legkülömbözőbb osztályokat, és rendeket középtagok által, az az: leg gyengébb átmenéssel öszveköti; éppen úgy a' jelen esetben is ott, hol a' nem fémek osztálya végződik, a' fémeké alig észrevehető külöbséggel kezdetét veszi.

Általában ama egyszerű testek nevezettnek fémeknek, mellyek következő tulajdonokkal birnak: közhőmérséknél — a' Hgt kivéve, — mindnyájan szilárdak, nagyobb hőbe azonban legtöbben folyó alakot vesznek fel; homályosak, mi még a' legvékonyabb lemezeikből is kitetszik; tulajdon fénnel — *fém fénnel* — birnak; jeles vezetői a' hőnek, és berzességnek, sőt mint legerősebb gerjesztői ez utóbbinak mutatkoznak; vízben, és langban olvadhatlanok, íztelenek; némellyek porlyózhatók, és nyújthatók, e' végből hajdan ezek: *tökéletes* = *volkommene Metalle* — amazok pedig, mellyek törékenyek, és merevenek: *tökéletlen fémeknek* = *unvollkommene Metalle* — hivattak; v. nehezebbek, v. csak kevéssel könnyebbek a' víznél. — Oel minden fémek egyesüléseket képeznek;

továbbá az élegekkel arányos vegyeket hoznak elő más, nem fém testekkel, p. o. a' Cl, l. Br, Fl, Se és Sel is; nem különben egymás közt is egyesülnek. — Élennyült testekkel csak úgy egyesülnek, ha magok is előbb Oel vegyültek.

Ide soroltatnak a' természet legnehezebb, és legtömöttebb testei. — Fajsúlyok különböző; és 0,86 tól egész 21, 4ig van.

Jelen időben fajsúlyok szerint osztattnak fel a' fémek:

Könnyű fémekre = *Leichte Metalle* = *Metalla levia*, és

Nehéz fémekre = *Schwere Metalle* = *Metalla gravia*.

Könnyű fémeknek = *Leichte Metalle* = *Metalla levia* — neveztettnek azok: mellyeknek fajsúlya 0,86tól — 2,0ig van, és az 5öt felül nem haladja; az az: mellyek legfőlebb is 5-ör nehezebbek a' lepárolt viznél; lágyak, nem csengők, némellyek illók; Ohezi rokonságuk nagy; Oel egyesülve a' legerősebb aljakat képezik; a' vizet közhőmérséknél, v. kevesse erősbített hönél elbontják. — A' könnyű fémek felosztattnak:

Égvények — *égvényes földek* — és tulajdonképzű *földek* fémekre.

a) az *égvények fémek* = *Metalle der Alkalien* — könnyebbek a' viznél, a' vizet köz hőmérséknél elbontják Hgőz, hő, és világosság kifejlése közt; sóképző testekkel tűz jelenet közt egyesülnek; már a' veres izzásnál elillók. — Élegeik tűzállók, vízben olvadók, és égetők, a' kék növény nedveket — a' lakmust kivéve — zöldre, a' savak által megveressített nedveket, és lakmust kékre, a' sárgákat pedig barnára festik; olajokkal, és zsiradékokkal vízben olvadó szappanokat képeznek; a' savakhoz kitűnő rokonsággal viseltetnek; a' sók vízben olvadnak, azok, mellyek CO₂at tartanak, tűzben megtartják a' CO₂at.

Mütermiek: a' Ka, Na, Li. — Ide soroltatik: a' NH⁺₄ + O = *legfelköneleg* = *Oxydum ammonii* — is.

b) Az *égvényes földek fémek* = *Metalle der alkalischen*

Erden — a' SO_3 fajsúlyával bírnak; csak a' fehér izzó tűzbe illannak el; a' vizet elbontják — de nem közkömérséknél — H kifejlése között, de világosság, és hő nélkül; — ama tulajdonukba, hogy a' növény nedvekre hatnak, és a' savakat tökéletesen telítik, az égvényekkel megegyeznek; de ez utóbbiaktól az által különböznek: hogy élegeik, és a' zsi-radékokal képezett szappanok vízben olvadatlanok, továbbá a' CO_2 vas sói tűzbeni égetés által CO_2 -kat eleresztik.

Íde tartoznak: a' Ba, Sr, és Ca.

c) *Valóságos földiek fémjei* = *Metalle der eigentlichen Erden* — Ezek nehezebbek a' SO_3 -nál; a' vizet nagyobb hőnél elbontják; — élegeik vízben olvadatlanok, izetlenek, tűzállók; növény nedvekre nem hatnak; a' savakhoz kisebb rokonsággal viseltetnek, mint az előbbie; és CO_2 vas sóik tűzben CO_2 -kat eleresztik.

Íde soroltatnak: a' Mg, Al, Be, Yt, Zr, és Tho.

Nehéz fémeknek = *Schwere Metalle* = *Metalla gravia* — nevezettnek azok, melyeknek fajsúlyja 4,0től — 21,0ig van, az az: melyek 5—22szer nehezebbek a' lepárolt víznél; Oel több arányba egyesülnek.

A' nehéz fémek felosztattnak: *nemes* és *nemtelenekre*.

A' *nemtelen fémeknek* = *Unedle Metalle* — fajsúlyja 6től — 12ig van; nagy fém fénnel bírnak; önthetőségükre nézve könnyen, és nehezen olvadókra lehetne felosztani; a' veres izzásnak kitéve, élenyülnek, némelyek elbontják a' vizet, de csak reáhatása mellett; NO_3 által mindnyájan Oülnek. — Mütermiek: a' Mn, Zn, Sn, Pb, Bi, Fe, Cu, Co, és Cd.

A' *nemes fémek* = *Edle Metalle* — kitünő fém fénnel, és nyújthatósággal bírnak; fajsúlyok 10en felül van; nehezen önthetők, tűzállók, és légen — a' Hgt kivéve — nem Oülnek; élegeik nagyobb hőbe etvesztik Oüket; a' vizet nem bontják el; NO_3 -ba Oülnek, és királyvízbe olvadnak.

Mütermiek: az Au, Pt, Ag, és Hg; nem mütermiek a' Ir, és Os.

A' *só aljakról* = *Salzbasen* = *Bases salium*. — Sô aljaknak bővebb értelemben nevezettnek azon öszvetett testek,

mellyek más öszvetett testekkel — savakkal — vegyülve, sókat képeznek. — A' sóaljakról fogalom ezelőtt, míg csak O aljak ismertettek, igen korlátolt volt; de újabb időkben az aljakhoz számíttatnak a' S, Se, és Te vegyei, sőt olly egyesülések az életműves országból is, mellyek hasonló tulajdonnal birnak. Meg különböztetnek ennél fogva életműves, és életműtelen aljak. — Az életműves aljak az életműves ország terményei; az életműtelenek pedig azok, mellyek az életműtelen országba előfordúlnak; ide tartoznak: az égvények, az égvényes földek, a' tulajdonképű földek, és a' nehéz fémek élegei.

Sók = Salze = Salia — alatt a' sóaljaknak savakkal egyesüléseit értjük. — Vannak háromfélék: savanyú, aljas, és közönyös sók.

Közönyös só = Neutrales Salz = Sal neuter — az, melly annyi h. é. savat tart, hány h. é. Ot tart az alj magában. — *Savanyú só = Saures Salz = Sal acidus* — az, mellyben az alj több savval van egyesülve, mint a' közönyös sóba; az az: hol a' sav uralkodik. — *Aljassó = Basisches Salz = Sal basicus* — elvégre az: hol a' sav több aljal egyesült, mint a' közönyös sóba; az az: hol az alj uralkodik.

Első Czikk.

A' könnyű fémekről.

Hamany - Kalium - Kalium.

Jele: K. Parány száma: 39.

Hajdan az égvények, és földek sajátnemű testeknek tartattak, de alkatásuk ismeretlen volt. — HDavy 1806ba azon nevezetes felfedezést tette: hogy ezen testek nem más, mint fém élegek. — Ő ugyan is az egyszerűnek tartatott KOt egy erős Voltaféle oszlop segítségével Kra, és Ore elbontotta; a' berztevő sarkon az O, a' berztagadón pedig a' K vált ki, melly utóbbi a' Hgba felolvadt. — Ezen módszerént minden más égvények, és földek elhontathatnak. De mivelhogy a' fém nyerménye ezen mód szerént igen tsekély; tehát más készítés módot találtak fel; t. i. a' KOt fehér izzásnál Fe által elbontani; később fűdőtetett fel: hogy a' KO is, — mint más fém élegek — szén által elbontatik, és ezen mód szerént készittetik most közönségessen.

Előjötte.

A' természetbe bőven jó elő, de sohasem magán állapotba, hanem más testekkel egyesülve; p. o. Clal mint KCl; Oel mint KO, de nem szabadon, hanem külföféle savakkal öszvekötvé a' számos KO sókba. Leggyakrabban találattik a' növény országba növény savakkal öszvekötvé; nincsen majd növény, melly KOt valamelly savval egyesülve ne tartana; továbbá SiO_3 al a' mezei pátba = *feldspathum*.

Előállítás.

$KO + HO$, v. $CO_2 + KO$ szénnel kevertetik, és lepárlás alá vettetik, az átpárló K kő olajalatt felfogatik. Minthogy pedig az ekkép készült K , C tartalmú, — mely az olvadó tömegeből jut hozzá, — e' végből czélszerűbb a' Kt borkőből készíteni. Erre nézve a' borkő égettetik, a' maradék $CO_2 + KO$ ól, és C ól állva, derczen tört növény szénnel kevertetik, és egy vas edénybe előbb csendes, később egész a' fehérizzásig nagyított hőnél hevitetik. A' K a' szedőbe lévő kő olajba gyűl meg; de a' szedő egy biztosító csővel legyen ellátva a' gőzök eltávolítására. Az ekkép nyert K még nem tiszta, hanem kisebb, nagyobb mennyiségű Ct tart, — mellyel egy fekete tömeggé egyesül; — e' végből szükséges ujonti lepárlás alá vetni.

Sajátságai.

A' K Ofoknál törékeny, +10 C foknál lágy, és viaszként vágható késsel, +55 C hőfoknál folyó, úgy, hogy több apró golyók egygyé egyesülnek, 's ekkor a' Hghoz hasonló. Friss vágáson ön fehér színű, de hamar behúzódik szürkés hártyával — mely KO —; veres izzásnál zöld gőzök eregetése között elillan, mely gőzök léggeli érintkezésnél meg gyűlnak, és vereses fehér vakító világossággal elégnék. Fajsúlya 0,8. Ha vízbe vettetik, a' vizen úszva meggyúl, és veres viola színű lánggal ég, mialatt a' vizet elbontja — mellynek Hnye is elég — annak O ével egyesül, és a' viz felületén élénkül mozog. Miután a' láng elaludt, egyolvadt Kb ól álló teke marad vissza, mely — miután néhány perczig a' vizen úszott, — viz gőz képezése között elpattan, és a' K morzsátskák szétlöknek. — Ezen viz KOt tart, és égvény módra hat. A' $Knak$ Ohezi rokonsága nagy, 's gyenge hőnél talán mindeu testek között legnagyobb. A' földköri légen, és Ogőzön kívül minden Ot tartó gőzökben, és folyadékokban elég, e' végből szükséges kő olajba, mint Ot nem tartó szerbe tartani. Ezen tulajdona végett jó színtő szerül használtatik, nem külömben arra is, hogy a' gőzök alkatasát megmutassa, ha t. i. van e' O jelen. Továbbá $Clba$, $SHbe$ és PH^3be is elég, mivel a' Cl , S , és Pal egyesül.

A' K három arányba egyesül az Oel. — Vegyei következők:

Hamaléleg = *Kaliumsuboxyd* = *Suboxydum kalii* — Vjele: K^2O .

Képelődik: ha a' kő olaj, mellybe a' K tartatik, nem egészen szabad Otól, v. ha nincs jól elzárva a' lég hozzájárultától. — Vagy: ha K, KOel keverve hevitetik. — Kékes szürke, törékeny, könnyen olvadó tömeg.

Haméleg = *Kaliumoxyd*, oder *Kali*, = *Oxydum kalicum* — Vjele: KO.

Ez nyeretik: ha K száraz légbé elégettetik. — Legerősebb alj. — Szürkés fehér, önthető, kemény tömeg, vízbe erős hő kifejlése közt olvad.

Hamfeléleg = *Kalium Hyperoxyd* = *Hyperoxydum kalii* — Vjele: KO_2 .

Ez támad: ha egy tekés csőbe lévő olvadt K felett Ogöz vezettetik. — Sárgás színű tömeg. Vízben O kifejlése közt olvad.

Ezen vegyei között a' Knak az Oel a' KO műtermi, de csak mint $KO+HO$, — mivel igen nagy rokonsággal szí magába vizet a' légből, és $KO+HO$ gyé válik. — A' KO nagy mennyiségbe jó elő a' természetbe, de nem szabadon, hanem különbféle savakkal egyesülve.

Hamélegvizegy = *Kalijhydrat*, oder: *Kaliumoxydhydrat* = *Hydras kalicus*. — Vjele: $KO+HO$.

Készítésmoda. Készül: ha CO_2+KO 10 rész forró vízbe felolvasztatik, az olvadékhoz 1 rész friss mész por, v. annyi mész pép adatik, míg egy kevés átszivárogtatott része a' folyadéknak savval nem pezseg, és CaO viz által nem zavarodik; erre a' főzés még kevésbé folytatatik, azután az egész egy, előbb megmelegített üvegbe töltetik, és jól bezáratik. A' tiszta folyadék le szivatik, és Ag edényben addig elpárologtatik, míg olaj csendessen foly. Ekkor olajjal kikent mintákba öntetik, mellyekből megkeményedte után kivéttetik, és jól bezárt üvegekbe tartatik. — Szükséges pedig a' CO_2+KO a' főnebb megirt mennyiségű vízbe olvasztani; mert ha keve-

sebb vétezik, úgy a' képzült $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ a' KObe ismét felolvad, és CO_2 -át a' KOnak átengedi.

Vegyjellemei. A' $\text{KO} + \text{HO}$ szürkés fehér — néha a' Fe edényektől vereses — kemény, törékeny, szagnélküli, jegeszes, áttetsző törésű, és szálas, síkos tapintású tömeg. — Íze erős, és égető, minden állati anyagok elbontatnak általa; erős égvénymódra hat; veres izzásnál igen erős gőzöket erget; — légből nagy rokonsággal szí magába vizet, és elolvad; ezért zárt edényekbe tartassék, nem különben CO_2 -t is szí magába, és $\text{CO}_2 + \text{KO}$ -é változik. — Vízbe igen könnyen, és fölhevülés közt olvad, langba is tökéletesen, de égvénybe kevésbé. — A' kereskedésbe vékony toll vastagságú rudakba jó elő. — Minden aljak közül legnagyobb rokonsággal viseltetik a savakhoz, a' legtöbb sókat elbontja, azoknak savaival egyesül, és adja: a' *haméleles sókat* = *Kali Salze* = *Salia kalica*.

Fertezvényei. A' kereskedésbeli $\text{KO} + \text{HO}$ többnyire tisztátalan; langbani olvasztása által az idegen sók — $\text{CO}_2 + \text{KO}$, és NaCl — visszamaradnak, és a' lang lepárlása után a' $\text{KO} + \text{HO}$ meglehetősen tiszta állapotba visszamarad, mely a' szokott mód szerint elpároltatik, főnebbi módon megöntetik, és mintákba töltetik. — Ha nedves: úgy rosz elzárása végett a' légből vizet szít. Fertezve szokott lenni CO_2 -al, — melyet a' légből szít — ezt savvali pezsgése, és CaO vizzeli zavaréka, v. csapadék mutatja meg. Ha ClHal nagyon pezseg, nem használható. — Továbbá CaOel , és $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$ a' készítéstől; ez utóbbi ClHali pezsgés, 's az előbbivel együtt C_2O_2 -al támadt fehér csapadék által földözttetik fel. — KClal , ezt $\text{NO}_5 + \text{AgO}$; — $\text{SO}_3 + \text{KOel}$, ezt ClBa ; — $\text{NO}_5 + \text{KOel}$ — ez fehérités végett adatik hozzá — ezt SO_3 , és $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ fedezi fel; ha ez utóbbi izzó szénre vettetik, elpuffad. — $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{el}$, — ha Fe edényekbe készült — ekkor vereses színű, és vízbeni olvadásakor a' Fe_2O_3 visszamarad; ezt SH , és vérlúg földözik fel. — SiO_2al , ha földes edényekben készült; v. a' $\text{CO}_2 + \text{KOtől}$, ezt ClH fehér pelyhekben lecsapja, v. legalább zavarossá

teszi a' folyadékot. — Elvégre Al^2O_3 el, — az edényektől — ez is valamely sav által kiválik.

Kémszerei, és tulajdonai a' haméleges sóknak.

Ha a' KOes sók olvadékába borkősav fölöslegesen adatik, fehér jegeczes csapadék — borkő támad; — ugyan ez történik ClO_7 al is. — PtCl^2 a' KOsók olvadékaiba sárgás csapadékot — érhamhalvag $= \text{KCl} + \text{PtCl}^2 = \text{KPtCl}^3$ — hoz elő, de illy sárga csapadék támad, akkor is, ha NH^3 volt jelen; de a' NH^4PtCl^3 égetés után tiszta szín Pt t — Pt taplót — hágy vissza, míg a' KPtCl_3 égetés után szín Pt t, és KCl t hágy. — $3\text{FH} + \text{SiO}_2$ a' KO olvadékában áttetsző csapadékot — hamkova folagot, okoz. — Ha $\text{KO} + \text{HO}$ olvadéka ClH al telitetik, és hozzá $3\text{SO}_3 + \text{Al}^2\text{O}_3$ tömény olvadéka adatik, nem sokára szabályos Sterü jegeczekben timsó válik ki. Elvégre a' KOsók a' forrasz cső lángját veresre festik. — Minthogy a' KOes sók egyedül a' NaOes sókkal cseréltethetnek fel; az előadott kémszerek egyedül a' kettőnek egymástóli megkülömböztetésére szolgálnak.

Haméleglúg = *Aetzkali - Lösung oder - Lauge* = *Liquor kali caustici* — Készül: egy r. KO + HOnek 2 r. lepárolt vízbeni olvasztása által; v. ha $\text{CO}_2 + \text{KO}$ CaO által elbontatik, és a' lúg 1,33 f. s. ra lefőzetik.

Haméleg festvény = *Tinctura kalina*.

Készül: ha egy r. KO + HO, 12 r. 0,850 f. s. langba felolvasztatik. — Világos sárga színű; idővel vereses lesz, — midőn t. i. a' lang elbomlik, és Ad gyanta válik ki. — Ezen olvadékból néha 4lapú táblákban jegedzik ki.

Hamharmad kéneg v. kénmáj = *Sweffelleber* = *Trisulfuretum kali*, *Hepar Sulfuris* — Vjele: KS^3 .

A' K a' Sel több egyesüléseket képez, melyek mint nedves, mint száraz uton elő állithatók; — de ezen munkálatoknál sohasem nyeretik tiszta KS^3 hanem mindig valamely SO_3 as sóval vegyülve; — nedves uton, ha a' hő kitsiny volt, S_2O_2 as só a' KS^3 el; száraz uton pedig $\text{SO}_3 + \text{KO}$, KS^3 el. — De minthogy a' KS^3 langban felolvad, ezen sóktól olvasztás által megtisztíthatatik.

Készítése. Az austriai gyógyszer-tár szerént készül a' KS^3 : ha 1 r. tisztított S 2 r. $CO_2 + KOel$ összekevertetik, a' keverék egy üntő tégelyben addig hevittetik, míg többé nem pezseg; a' folyó tömeg márvány táblára kiöntetik, és kihülve meg töretik, és eltétetik.

Tulajdonai. Frissen készítve kemény, törékeny, máj-barna, és csekély szagú tömeget képez; rövid idő múlva sárgás zöld színt nyer; lég hozzájárultával $HOel$, és CO_2 at szí magába, lágy, és zsíros lesz, és SH eregetése által — mi a' KS^3 nek, és víznek elbontása által a' lég CO_2 va következtében történik — rothadt tojások után szaglik. A' légnek húzamosbb ideigi reáhatása által előbb S^2O^2as , aztán SO_2as , elvégre $SO_3 + KO$ támad, S pedig ki válik. Keserű ízű; égvény hatású; 2 r. hideg, és 1 r. forró vízbe olvad; olvadéka sárgás barna. O, és H savak által elbontatik, SHas és $S_2H + KO$ támad, a' sav a' $KOel$ vegyül, a' S^2H pedig eleresztve 4 p. Sjét, mint SH elillan. — A' fémélegeket, és fém sókat elbontja; KOt , és fém kénecseket képezve.

Fertexvényei. Tisztátlanítva lehet földes, és sós részekkel, ha a' $CO_2 + KO$ tisztátalan volt; főleg: Al_2O_3el , SiO_2as , és SO_2as sókkal. — Ha 2 r. vízbe olvasztatik, maradék támad, melly tovább kémleltetik; — ha erős égvény módra hat: sok KOt tart; — húzamosbb állás által elbomlott lehet, ekkor valamelly feleresztett sav hozzá adása által kevés SHt fejt ki, de annál több CO_2 t, és SO_2 t pezsgés, és tulajdon szaga kifejlése közt.

Hamhalvag v. sósavas haméleg = Clorkalium, Salzsaures Kali = Cloretum kali, v. murias kalicus
— Vjele: KCl .

Előjötte. Találtatik a' természetbe, noha nem nagy mennyiséggel a' konyhasóba, a' tengervízbe, némi ásvány vizekbe, külömbféle növények nedveibe, és legtöbb növények hamvába.

Mint mellék termény nyeretik külömbféle vegytani munkálatoknál: u. m. a' $ClO_3 + KO$, a' $NO_3 + KO$, az Inak kelpből, továbbá a' szappan, és üveg készítésénél; ennél fogva ritkán készítetik.

Tisztán készülhet: a' kereskedésbeli sónak vízbeni felolvasztása, és Jegítése által; — v. ha tiszta $\text{CO}_2 + \text{KO ClHal}$ közömbítetik, a' folyadék elpároltatik, és jegítettetik.

Tulajdonai. A' KCl szép, szintelen koczkákba jegedzik; légálló, a' NaClhoz hasonló sós ízű; 3 r. hideg, és ön súlyú meleg vízbe — a' NaCl több vízbe olvad, —nem különben langba is olvad; — ezen olvadása, nem különben ama tulajdona által, hogy vízbeni olvadásánál — 10 C fokú hőmérséket okoz, különbözik a' NaCl-tól; tűzbe elperczeg, veres izzásnál olvad, és fehér izzásnál elillan.

Tisztaságának jele: ha SH, v. $\text{SH} + \text{NH}^3$ által semmi csapadék nem támad, — mely fémekre mutatna —; továbbá $\text{CO}_2 + \text{KO}$ által földet; — és SO_3 által BaO, v. viszont BaO által SO_3 ne fődöztessenek fel benne.

Hamiblag = *Jodkalium* = *Jodetum kalii* — Vjele: KI.

Némelly tengeri növényekben, és ásvány vizekben találattik.

Készítésmoda többféle van:

a.) Ha oly vízbe, mely finomúl elosztott lt tart, $\text{SHg}^{\text{öz}}$ vezettedik, mi által IH képül, és S leválik; az átszivárogtatott folyadék $\text{CO}_2 + \text{KO}$ el közömbítetik, elpároltatik, és jegítettetik.

b.) 3 h. é. — vízbe felfüggesztett — Ihoz annyi tiszta Fe reszelék adatik, mennyi felolvad, — ez által Fe_2I_3 támad. — Az átszivárogtatott folyadékhöz még 1 h. é. I, és annyi Fe reszelék adatik; ekkor a' folyadékba $\text{FeI} + \text{Fe}_2\text{I}^3$ van; ez $\text{CO}_2 + \text{KO}$ által elbontatik, és közömbítetik, mihez 4. h. é. szükséges. — A' folyadék, mely Klt tart, elkülönítetik szivár által a' $\text{CO}_2 + \text{FeO} + 3\text{CO}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ től, és jegítettetik. — Ezen mód olcsósága mellett még azért is érdekes: mert általa, mint mellék készítmény vegytani tiszta $\text{FeO} + \text{Fe}_2\text{O}_3$ is nyeretik.

c.) Az austriai gyógyszerár szerént: KOnek 2 r. vízbeni — átszivárogtatott, és megmelegített — olvadékába annyi porrátrúrt I adatik, míg a' KO telítve, és az olvadék barna színre festve van. — Az átszivárogtatott olvadék jegítettetik. — Ez által $\text{IO}_5 + \text{KO}$, és KI nyeretik; az $\text{IO}_5 + \text{KO}$ a' sziváron marad, hevítés által Otól meg fosztva KIgá válik, mely a'

folyadékba maradt lkal együtt átszivárogtatik, és ujonti je-gedzés által meg tisztittatik.

Tulajdonai. A' KI 6terü színtelen jegeceket képez; tisztia állapotában szagtalan — gyakran undor szagú, — erős sós, és kesernyés ízű; száraz légbe állandó, nedvesbe vizet szí; veres izzásnál megömlik, még nagyobb hőnél változatlanul elillan; $\frac{3}{4}$ r. vízbe, és langba könnyen olvad. Vízbeni olva-déka egy r. Klra még $\frac{3}{4}$ r. lt vesz fel; mi által: *ketteshamiblag* = *Doppelt Jodkalium* = *Bijodetum kalii* = KI^2 tá-mad; — ez barna színű, l szagú folyadék, vízzel bomlás nél-kül felereszthető; húzamosbb állás után színtelenné válik, mi által egy h. é. l elvesz. Az lnak még egy öszveköttetése van a' Kal; t. i.: a' *hármashamiblag* = *Dreifach Jodkalium* = *Trijodetum kalii* = KI^3 .

Fertexvénei. A' KI fertezve szokott lenni $CO_2 + KOel$; a' CO_2 a' pezsgés más sav hozzátöltésénél árulja el; — $KClal$, ezt $NO_5 + AgO$ fedezi fel; a' támadó $AgCl$ NH^3 be felolvad, az Agl pedig nem; — $SO_3 + KOel$, és $NaClal$, ezektől langbani olvasztása által tisztíthatatik meg, melybe a' KI felolvad; a' $NaCl$, és $SO_3 + KO$ pedig nem. — Ha sárgás színű, akkor szabad lt tart, az ilyen itató papírra kiöntetik, mi által fe-hér színű leend.

Kémszerei. A' KI olvadéka $PtCl$ által sötét barna színűvé válik. — A' KI keményítő olvadékába semmi változást nem okoz; de ha kevés NO_5 adatik hozzá, akkor a' folyadék szép kék színű leend. Halványos víz kis mennyisége által barna lesz, t. i. l szabaddá válik, mely keményítő olvadékával kék színűvé változik; nagy mennyiségű halványos víz által színtelenné válik a' folyadék. — $HgOes$ sókkal szép veres, Hg_2Oes sókkal zöldessárga; $PbOes$ sókkal pedig sárga csapadékokat ad. — Ha a' KI $IO_5 + KOt$ tartana, akkor kevés savítás után a' folyadék szunnyalos sókkal barna veres színű leend.

Szénsavas haméleg = *Kohlensaures Kali* o. *Pottasche* = *Carbonas kalicus* — Vjele: $CO_2 + KO$.

Képelődése. Sok, 's majd legtöbb növények hamva kilüg-zás által $CO_2 + KOt$ ad. A' KO a' növényekben nem mint

$\text{CO}_2 + \text{KO}$ van jelen, — mert a' növények nedvei nem égvény, hanem sav módra hatnak, — hanem életműves savakhoz p. o. T, C_2O_3 , A, M, és t. más savakhoz kötve. — Az elégsénnél ezen életműves savak CO_2 -vá változnak, mely a' KO-el egyesül. A' növények a' KO-t a' földből szíják magokba fel. Ennek leg-gazdagabb forrása a' *mezei pát* = *feldspathum* = $\text{SiO}_2 + \text{KO} + 3\text{SiO}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3$, mely a' lég, világosság, hideg, meleg, és eső reáhatása által a' lég CO_2 -va közbenjártával $3\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3$ -gé, SiO_3 -vá, és KO-gé bomlik, ez utóbbi a' CO_2 -al egyesül. — De minthogy ekkép a' folytonos növés által a' szántó földnek minden KO-gé elvonatik; e' végből trágyáztatik, és szántatik fel a' föld: hogy egy részt a' trágya által ismét KO, CO_2 , és NH^3 adassék a' földnek; más részt hogy a' feldspathumnak újabb terület nyujtassék, hogy a' földközi léggel érintetbe jöve, a' fő-nebbi mód szerint elbontathasson.

A' növények hamva olvadó, és olvadhatlan alkatrészekből áll. Olvadók: a' *szénsavas haméleg*, *ham-és szik-halvag*, *kénsavas ham-és szikeleg*, és *kovasavas ham-és szikeleg*. — Olvadatlanok: a' *szénsavas mészeleg*, *vilsavas mésszim-keser-és vaseleg*, és a' *kovasavas tím-és vaseleg*.

Ha immár a' növények hamva kilúgoztatik vízzel, úgy az olvadó részek felolvadnak, — mely olvadék: *lúgnak* = *Lauge* neveztetik. — Ezen olvadék elpárolás után jegittetik; mi által: a' $\text{SO}_3 + \text{KO}$, KCl, NaCl, és a' $\text{SiO}_2 + \text{KO}$, és NaO, melyek felolvadva voltak, kijegedzenek; a' jegeczekről letöltött lúg szárazig elpároltatik, öntő tégelyekbe hevitetik — hogy az életműves testek elbontassanak — és *hamúzsir* = *Pottasche*-név alatt a' kereskedésbe jö. — De ezen hamúzsir még nem használható gyógyhaszonra tisztátlanságai végett; ennél fogva megtisztíttatik ujonti felolvasztás által önsúlyú vízbe, melybe leginkább a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ olvad fel; a' többi sók mint több vízbe, és nehezebben olvadók nagyobb részint visszamaradnak. Az átszivárogtatott folyadék tiszta vas edényben szárazig elpároltatik, és mint: *tisztított hamúzsir* = *Gereinigte Pottasche* = *Sal tartari*, *Carbonas lixivae depuratus* — használtatik; azonban még ez sem egészen tiszta.

A' hamúzsir leginkább olly helyeken készül, hol fa bőségbe van. — Nem minden növények adnak egyiránt; hanem minél több nedvvel bir valamelly növény, annál több hamúzsirt ad — mivel a' nedvbe a' KOes só van felolvadva. — Legtöbbször az üröm, és földi füst hamva.

Tiszta $\text{CO}_2 + \text{KO}$ nyerhető az austriai gyógyszer-tár szerint következő módon: tisztított borkő egy vas tégelybe égettetik, a' hátramaradt szénített tömeg vízzel kilúgoztatik, és az átszivárogtatott lúg vas vagy ezüst edénybe szárazig elpároltatik.

Tulajdonai. A' közönséges hamúzsir fehér, v. — a' MnO_2 -től — kékes fehér tömeget; a' tisztított fehér, port, v. szemezett söt képez, melly hason mennyiségű vízbe felolvad; légen nedül, és szétfolyik; ezen tulajdonánál fogva készítették a' régi-ek: a' *borkő olajat nedülés által* = *Oleum tartari per deliquium* — akkép: hogy valamelly vászon ruhába kötött $\text{CO}_2 + \text{KO}$ -t pinczébe felakasztottak, és a' lecseppező folyadékot egy edénybe felfogták. — Helyette jelenleg 2 r. hideg vízbe olvasztott $\text{CO}_2 + \text{KO}$ használtatik, noha különbözik tőle. — Vízbeni olvadékából dülény sterükbe jegedzik, és jegeczei 2 h. é. HOet tartanak. Langba, és égénybe nem olvad. Szagtalan, erős égvény, majd égető ízű, és égvény hatású. Savak által pezsgés közt elereszti CO_2 -vát. — Tűzbe változatlan marad.

Tisztatlanságai. A' nyers hamúzsirból készült $\text{CO}_2 + \text{KO}$ fertezve szokott lenni $\text{SO}_3 + \text{KOel}$, és NaCl ; — ha csak kevés mennyiségbe vannak jelen, akkor nem tekintetnek fertezvényül; — továbbá *vílsavas haméleggel*, *kavasavas* — *tim* — *vas* — *csele* — és *rézeleggel*. — A' nyers borkőből készült $\text{CO}_2 + \text{KO}$ tartani szokott — a' borkő festő anyagából képült — CyKt , továbbá Cl , $\text{CO}_2 + \text{CaOt}$, szabad KOt , és $3\text{SiO}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3$ -t. — Ha forró vízzel leöntetik, ne sok olvadatlant hagyjon vissza. — Egyéb-iránt fertezvényei úgy kémleltetnek, mint a' $\text{KO} + \text{HOnél}$ elő adatott; fémekre SHal , SO_3 -ra BaOel , 's a' t. — A' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ nek készítménye: az

Olvasztott szénsavas haméleg; v. szénsavas haméleg nedv. = *Gelöstes Kohlensäures Kali, Weinsteinalzflüssigkeit*, = *Liquor salis tartari, Liquor*

carbonatis lixivae. — Ez a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ nek 2. r. vizbeni olvasztása, és átszivárogatása által készül.

Másfél szénsavas haméleg. = *Anderthalbkohlensaures Kali* = *Sesquicarbonas kalicus.* — Vegyjele: $2\text{KO} + 3\text{CO}_2$.

Ez nyerhető: ha $\text{CO}_2 + \text{KO}$ $2\text{CO}_2 + \text{KO}$ el kevertetik; — v. ha $\text{CO}_2 + \text{KO}$ olly helyekre tétetik, melyeken sok CO_2 található. — Minél fogva a' régiek nedülés által képült $\text{CO}_2 + \text{KO}$ ge nem más mint ezen $2\text{KO} + 3\text{CO}_2$.

Jegézes sőt képez, mely légen nedül, vízbe könnyen, langba és égvénybe pedig nem olvad; 's égvény módra hat.

Ketted szénsavas haméleg. = *Doppelt kohlensaures kali* = *Bicarbonas kalicus.* — Vjele: $2\text{CO}_2 + \text{KO}$.

Készítése. Készül: ha $\text{CO}_2 + \text{KO}$ tömény olvadékába — $\text{CO}_2 + \text{CaOból}$ ClH , v. más sav által kiűzött — CO_2 vezetettik mind addig, míg belé mártott sárga kémpapír barna veres többé nem lesz; és $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ hozzáadása által többé zavarodás nem hozatik elő benne.

Vagy: ha szénített — kevés vízzel meg nedvesített — borkő egy üvegbe töltetik, és CO_2 vezetettik hozzá — itten a' C előmozdítja a' CO_2 elhőrpölését, — a' tömeg + 50 C. f. vízze kilúgoztatik, mely olvadékból kihülte után a' $2\text{CO}_2 + \text{KO}$ kijegedzik.

Tulajdonai. A' $2\text{CO}_2 + \text{KO}$ apró, szintelen dülény oszlopokba jegedzik; légen nem változik; szagtalan; sós, igen kevésé égvény ízű; 4 r. hideg vízbe, és 1200 r. langba olvad; forró vízbe ne olvasztassék, mert a' második h. é. CO_2 vát ele-reszti; nem különben Fe edénybe se, mert a' Fe Onyúl, és a' második h. é. CO_2 al egyesül.

Fertezvényei. Legközönségesebb fertezvénye a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$; erre szükséges tehát kémleni. Ez esetben légen nedül, égvény-módra hat, és $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ hozzáadása által fehér csapadékot — $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ t — ad; a' $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$ vízbe olvad; továbbá HgCl olvadéka által sárga üledék támad = $\text{CO}_2 + \text{HgO}$. — Pontos kémlése különben a' lúgmérő által történhet.

Kénsavas haméleg. = *Schwefelsaures Kali* =

Sulfas kalicus, v. *-lixivus*, v. *Arcanum duplicatum*. —
Vjele: $\text{SO}_3 + \text{KO}$.

Előjötte. Sok növények hamvába találattik, honnét a' hamúsrba átmegey, továbbá számos ásvány vizekbe, nem különben a' tűzhányó hegyek közelébe.

Azaustriai gyógyszertár szerint a' NO_3 készítésénél visszamaradt $2\text{SO}_3 + \text{KOnek}$ $\text{CO}_2 + \text{CaOeli}$ telítése, elpárlása, és jegítése által készül.

A' $\text{SO}_3 + \text{KOt}$ $\text{CO}_2 + \text{KOből}$ SO_3 ali telítés által készíteni szükségtelen, mert mint mellék termény nyeretik számos vegytani munkálatoknál; u. m. a' NO_5 nak $\text{NO}_3 + \text{KOből}$, az angol SO_3 , az A, a' $\text{CO}_2 + \text{MgO}$, és több mások készítésénél. — Ezen mellékterméyek felolvasztattnak, a' fölösleges sav valamely alj, leginkább $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$ közömbitetik, az olvadék végre elpárlás után jegittetik.

Jellemei. A' $\text{SO}_3 + \text{KO}$ többnyire apró, fehér, csendes kihűtés mellett azonban meglehetősen nagy, szép fehér, és üvegfényű oszlopokban jegedzik; kellemetlen keserű, és sós ízű; 16 r. hideg, és 5 r. meleg vízbe, — de langba nem — olvad; lég és tűzálló; izzó szenen elperczeg, veres izzásnál megömlik, és szénneli hevítés által KScs é változik.

Tisztállanságai. Tiszta $\text{SO}_3 + \text{KOnek}$ a' kék kémpapírt megveresíteni nem szabad — szabad sav; — $\text{CO}_2 + \text{KO}$ melegbe csapadékokat ne adjon — MgO , CaO ; — szintúgy SH , $\text{SH} + \text{NH}^3$, és Cfyk^2 se — Fe , Cu , Zn —; néha $\text{NO}_3 + \text{KOt}$, és KCl t tart.

Ketted kénsavas haméleg. = *Doppelt schwefelsaures Kali* = *Bisulfas kalicus*. — Vjele: $2\text{SO}_3 + \text{KO}$.

Mint mellék termény nyeretik a' NO_3 készítésénél 1 h. é. $\text{NO}_3 + \text{KOből}$ 2. h. é. SO_3 által. — Készíthető: $\text{SO}_3 + \text{KOnek}$ feleresztett SO_3 bani olvasztása, és jegítése által; — v. ha 1 h. é. $\text{SO}_3 + \text{KO}$ 1 h. é. — kevés vízzel kevertt — SO_3 ba felolvasztatik, elpároltatik, és jegittetik.

Jellemei. Ezen só selyemfényű 4terű oszlopokba jegedzik; csipős savanyú ízű; melegbe megömlik; ha megömlése után kihül, nagy jegeczeket képez, melyek más idomúak; ennél fogva két alakú; szárazlégen állandó; 2 r. hideg, 1 1/2 r.

meleg vízbe olvad; nagy hő, lang, és nagy mennyiségű vízbeni olvasztása által SO_2 -ra, és $\text{SO}_2 + \text{K}_2\text{O}$ -re bomlik; fémekre szabad sav gyanánt hat.

Alhalvacssavas haméleg. = *Unterchlorigsaurer Kali* = *Hypochloris kalicus*. — Vjele: $\text{ClO} + \text{KO}$.

Ezelőtt egy folyadék, melyben ezen só felolvadva, 's mely: *Javell lúg* = *Javellesche Lauge* — név alatt ismeretes volt; használtatott élelműves színek halványítására; jelenleg $\text{ClO} + \text{CaO}$ által kipótoltatott.

Ezen lúg készíthető: ha $\text{CO}_2 + \text{K}_2\text{O}$ -nek 10 r. hideg vízbeni olvadékába addig vezetetik Cl , míg a' folyadék többé égvény módra nem hat, és míg CO_2 kifejlődni kezd. — Itten $\text{ClO} + \text{KO}$, KCl , és $2\text{CO}_2 + \text{KO}$ képelednek, mely alkatrészek öszvessen a' folyadékba maradnak. — Ezen folyadék Cl szagú és fehéritő tulajdonnal bír.

Halvsavas haméleg. = *Chlorsaures kali* = *Chlorus kalicus*. — Vjele: $\text{ClO}_5 + \text{KO}$.

Készítésmóda. $\text{KO} + \text{HO}$, v. $\text{CO}_2 + \text{KO}$ tömény olvadékába addig vezetetik Cl gőz, míg belőle felvenni képes, mit részint a' kifejlő Cl szaga, részint az által megtudni: ha a' lúgnak eleintei veres színe — mely Mn^2O_7 -től van — eltűnik, és sárgás színű lesz. A' folyadék a' CO_2 elillanása végett felhevítetik, és félre tétetik; mi által a' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ kijegedzik; — a' jegeczek ujontí felolvasztás által megtisztítattnak a' KCl -től, minthogy a' KCl csak szárazig való elpárlás által nyerhető ki a' folyadékból, holott a' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ önkénytes elpárolás által is kijegedzik.

Készíthető a' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ halványos mészből is. — Ha ez utóbbi hevítetik, és szárazig elpárologtatik, elbomlik CaCl_2 -ra, és $\text{ClO}_5 + \text{CaO}$ -re; — ha a' forró olvadékhoz $\text{CO}_2 + \text{KO}$ adatik: $\text{CO}_2 + \text{CaO}$, mely lecsapatik, és $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ támad, mely utóbbi kijegedzik.

Sajátságai. Fehér, áttetsző, gyöngy fényű oszlopokat képez; szagtalan; kellemetlen, undor, és savanyú ízű; légálló; 16 r. hideg 's 2 r. forró vízbe, de langba nem olvad; kis hőbe bomlás nélkül megömlik, nagyobb hőbe elbomlik,

mi mellett O kifejlik, $\text{ClO} + \text{KO}$, és ClK visszamarad; ha még tovább hevítették, úgy csak KCl marad vissza; ha mozsárba töretik; szikrákat pök; éghető, v. élenyülhető testekkeli dörzsölés, v. hevítés által nagyon erős durranás, és tűz kifejtése között elbomlik, szintúgy $\text{SO}_3 + \text{HO}$ által is; a' ClO_5 minden Onye az éghető testekhez járúl, mellyek elégnak, a' Cl pedig az égés terményeivel egyesül.

A' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ tisztálandítva szokott lenni KCl al, ezt $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ fedezi fel; továbbá $\text{NO}_5 + \text{KOel}$.

Használtatik az O, de leginkább a' vegytani gyúfák készítésére. — E célra 3—4 r. $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ vigyázattal kevertetik 1 r. kénnel; a' keverék mézga nyákkal péppé gyuratik, és cinóberrel veresre festetik; a' fácskák előbb Sbe, azután ezen elegybe mártattnak, és meg szárítattnak. — Ha ezen fácskák gyűtömege SO_3 al megáztatott asbest kőbe mártatik, akkor a' SO_3 a' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ KOvel egyesül, a' szabadá lett ClO_5 ClO_7 ra, és ClO_3 ra bomlik, az első ismét a' meleg által durranás közt tovább elbomlik, és a' ként nem különben a' fácskát is meggyújtja. — Ha a' fátska mélyen be mártatik a' SO_3 -ba, akkor a' S megázik, és nem gyúl meg.

Ezen gyúfák újabb időben a' dörgölő gyúfák által kipótolttak, mellyeknek anyaga következő: 12 r. $\text{ClO}_5 + \text{KO}$, 4 r. SbS^3 , és 3 r. állati enyv. Az enyv vízbe felolvasztatik, 's benne a' többi anyagok finom péppé töretnek, mellybe a' kénezett fácskák úgy mártattnak bé, hogy a' S egy része szabadon maradjon.

Ez előtt a' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ a' csappantyús fegyverek lökupakjainak megtöltésére is használtatott; de minthogy a' durranásnál szabadá lett Cl a' Feat megfogja, jelenleg durr Hg használtatik helyette.

Legsavas haméleg, v. Salétrom = Salpetersaures Kali, oder Salpeter = Nitrus kalicus, v. Nitrum. — Vjele: $\text{NO}_5 + \text{KO}$.

Elhőtte. A' $\text{NO}_5 + \text{KO}$ már képezve, mint alkatrész tálatatik több növényekbe; u. m. a' dohányba, a' tengeriszárba, czéklába, napra forgóba, a' kaporféle növényekbe, és

t. m. — Ezen kívül honunkban a' földből kiütődik; egy általjában minden helyeken, hol Nt tartó életműves testek rothadásba átmennek; u. m. tisztátalan szűk utszakba, istállók mellett, nedves falakon, és föld alatti üregekbe találtatik; képződésének feltételei: életműves Nt tartó testek, aljak — KO — jelenléte, és földküri lég hozzájárulása.

Készítése. Nagyba készül a' *salétrom főzésekre* = *Salpetersiederegen*. — Itt ugyan is agyag, az az: olly föld, melly N tartalmú anyagokat foglal magába — t. i. házaktól, istállóktól, — rothadt állati, és növényi testek, kilúgzott hamú, és mész nagy rakásokba hordattnak, felől az eső, és nap ellen befedettnek, az oldalakon pedig nyitva hagyattnak. Ezen rakások időről időre ganéj lével, v. húggyal meglocsolattnak. Egy idő múlva a' salétrom barna, v. szürke por képebe a' rakások kül oldalaira ütődik ki, honnét levakartatik; ezen munkálat mind addig folytattnak, míg semmi salétrom nem ütődik ki. — Ezen tisztátalan salétrom föld, $\text{NO}_5 + \text{KOen}$ kívül *legsavas keseréleget*, *kénsavas haméleget*, *szik* — és *mész halvagot*, — és életműves testeket is tart; ez hideg vízzel kilúgoztatik, a' lúghoz tisztátalan hamúzsir adatik — mi által minden KO a' NO_5 al egyesül — a' CO_2 pedig a' CaOel , és MgOel mint fehér csapadék leválik; ezen csapadék ez előtt: *Magnesia nitri* név alatt jött a' kereskedésbe elő. A' lúg leeresztetik, a' még jelen lévő sóktól, és más anyagoktól vér, és enyvveli főzés, elpárlás, és jegítés által megtisztittatik. Ekkép nyeretik: a' kereskedésbeli *nyers salétrom* = *Rohrer Salpeter* = *Nitrum crulum*.

Ezen nyers salétrom még mindég tart kevés mennyiségű SO_3 as sókat, és Cl vegyeket; — ezektől ujonti felolvasztás, $\text{CO}_2 + \text{KO}$ hozzáadása, elpárlás, és jegítés által megtisztitathatik. — Igen czélirányos jegítésénél az olvadékot keverni, hogy kis jegeczek támadjanak, mivel a' nagyok lúgot rejthetnek magokba. — Az ekkép nyert só mint: *tisztított salétrom* = *Gereinigter Salpeter* = *Nitrum depuratum* — jó elő a kereskedésbe, melly gyógyhaszonra elég tiszta, noha még csekély szik — és ham halvagot tart.

Képelődés elmélete. Ha életműves testek rothadásba átmennnek, NH^3 képelődik, mely — más aljagnak jelenléte, és a' NO_3 hozi nagy rokonságuknál fogva — a' földközi légben lévő O hozzájárultával NO_3 vá és HO_2 é átváltozik; a' NO_3 a' jelenlévő aljakkal egyesül. A' képelődött $\text{NO}_3 + \text{CaO}$, és MgO a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ által kölcsönösen elbontatik; $\text{NO}_3 + \text{KO}$, $\text{CO}_2 + \text{CaO}$, és MgO képeztettnék; ez utóbbiaktól immár művileg elkülönöztetik a' $\text{NO}_3 + \text{KO}$.

Vegytani tisztaságú salétrom = *Chemisch reiner Salpeter* — nyerhető: ha a' kereskedésbeli salétrom olvadékába addig töltetük $\text{NO}_3 + \text{AgO}$, míg általa csapadék támad, mely szivár által elkülönöztetik; a' felolvadva maradt AgO SH által mint AgS lecsapatik, a' fölös SH pedig főzés által kiűzetik, és a' folyadék jegítettik.

Ujjabb időkben az Amerikából jövő: *Chili salétromból* = *Chili salpeter* = $\text{NO}_3 + \text{NaO}$ készítettik a' $\text{NO}_3 + \text{KO}$, $\text{CO}_2 + \text{KO}$ hozzáadása által; mi által $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, és $\text{NO}_3 + \text{KO}$ nyertnek.

Vegyjellemei. A' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ szintelen, átlátszó oszlopokat képez, melyek semmi jegedzés vizet nem tartanak, hanem — mechanice bezárt — anyalúgot; szagtalan, sós és kesernyés hűtő ízű; légálló; 7 r. hideg, és ön súlyú meleg vízbe, de langba igen kis mennyiséggel olvad; — hideg vízbeni olvadásánál meglehetősen hideget hoz elő; veres izzásnál megömlik, és sima vas, v. márvány táblára kis mennyiségbe öntve, fél gömbölyű tekékbe fagy meg, melyek csillagos törésűek, és hajdan: *Salétrom kereketsuek*, v. *elkészített salétromuak* = *Salpeter-zeltchen*, oder *praeparirter Salpeter* = *Nitrum praeparatum*, v. *tabulae nitri* — neveztettek. — Nagyobb hőbe elbomlik a' $\text{NO}_3 + \text{KO}$, előbb O fejlík ki, és $\text{NO}_3 + \text{KO}$ marad vissza, még nagyobb hőnél a' NO_3 elbomlik, NO_2 elillan, és KO_2 marad vissza kevés $\text{NO}_3 + \text{KO}$ el. — Izzó szénre vettelve, elpuffad — mi által a' NO_3 az éghető testeknek egy r. Oét átadja, — NO_2 szabaddá lesz, és durranva elillan más gőzképű testekkel eggyütt.

A' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ haszna igen nagy; használtaik a' NO_3 , az

angol SO^2 , különbféle durr porok, és a' lő por készítéséhez. A' lőpor áll: 100 r. v. 1 h. é. $\text{NO}_3 + \text{KO}$ ból, 15 r. v. 1 h. é. Sből, és 18 r. v. 3 h. é. Cből; — meggyújtásánál a' C a' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ NO_3 vának Onye által CO_2 vá válik, mely a' szabad-dá lett Nel együtt durranás közt kifejlik, — a' képült gőzök ugyan is 1000-szer nagyobb helyet foglalnak el, mint a' lőpor, azonnal összeesnek, és tömülnek, 's ez okozza a' nagy durranást — a' S, a' KO Kával egyesülve mint KS marad vissza, kevés szénnel együtt.

Tisztatlanságai. A' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ $\text{CO}_2 + \text{KO}$ el ne adjon csapadékot, különben CaO , v. MgO tartalmú; — továbbá BaCl olvadékkali csapadék SO_3 ra, $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ eli Cl vegyekre, 's elvégre SHal, v. Cfyk²el támadt csapadékok fémekre mutattnának.

A' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ jelenléte kémleltetik: ha Cu lemezzel összevohozatik, 's tömény SO_3 töltetik rája; a' Cu a' NO_3 Onye által Onyül, és NO_3 ki fejlődik veres füst képibe. — A' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ a' forrasz cső lángját viola színre festi.

Kovasavas haméleg. = *Kieselsaures Kali* = *Silicas kalicus* — Vjele: $\text{SiO}_3 + \text{KO}$.

A' KO több arányba képes egyesülni a' SiO_3 val. Ezen vegyei közül némelyek az ásvány országba a' *Glimmer* és *Feldspathumba* előjönnek. — Azok közül — melyek művi-leg elő állíthatók, — némelyek vízben olvadók, és savak által elbontattnak; mások vízben olvadhatlanok, és savak által nem változnak; p. o. az üveg. — Ezekről később leend említés az égvények végénél.

Szikeny - Natrium - Natrium.

Jele: Na. Parány száma: 23.

Előjötte.

A' Na bőven jó elő a' természetbe, de nem szabadon, hanem más testekkel egyesülve; p. o. a' konyhasóba Clal; Oel pedig és CO_2 al, mint $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, több helyeken honunkba; és végre a' tenger vízbe, és az állati nedvekbe.

Készítése.

A' Na olly módon nyeretik $\text{CO}_2 + \text{NaOból}$, mint a' K — $\text{CO}_2 + \text{KOból}$. — Hogy pedig finomul elosztott szénnel egyesült $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ nyeressék, egy fedett öntő tégelybe $\text{A} + \text{NaO}$ égettetik, 's a' vissza maradt $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ a' Knál előadott mód szerént lepárlás alá vettetik.

A' Na könnyebben elő állitható, mint a' K, mert a' Na nem egyesül a' COgel, és nem is szükséges megtisztítani.

Jellemei.

A' Na a' Ka tulajdonaival sokban megegyez; — köz hőmérseknél szilárd, és késsel vágható; $+ 90^\circ \text{C}$ f. hőnél folyó, veres izzásnál elillan, és átpárolható; könnyebben elilló, de nehezebben önthető a' Knál; friss vágásán ezüst fehér színi; az Ohez kisebb rokonsággal viseltetik, mint a' K, ezért csak fokoként Oül a' légen, és hideg vizen nem gyúl meg; hanem rajta úszik, és Hgőz kifejtése között hevenyen Oül; ellenben ha egy darabka papíron vettetik a' vízbe, meggyúl; meleg vízbe, v. valamelly ragaszos folyadékban is meggyúl, és veres sárga lánggal elég, mialatt — valamint a' Knál — durranás történik.

Valamint a' K, úgy a' Na is három arányba egyesül az Oel.

Szikaléleg = *Natriumsuboxyd* = *Suboxydum natrii*. — Vjele: Na^2O .

Szikéleg = *Natriumoxyd*, oder *Natron* = *Oxydum natrium*, v. *Natrum* — Vjele: NaO .

Ez úgy készül, mint a' KO, mellyel legtöbb tulajdonai-ba megegyez.

Szikkféleg = *Natriumhyperoxyd* = *Hyperoxydum natrii*. — Vjele: NaO_2 .

Ezek közül egyedül a' NaO , mint erős alj használtatik.

Szikkélegvíz = *Natriumoxydhydrat*, *Aetznatron* = *Natrum causticum* v. *Hydras natrius*. — Vjele: $\text{NaO} + \text{HO}$.

A' $\text{NaO} + \text{HO}$ $\text{CO}_2 + \text{NaOból}$ olly módon készül, mint a' $\text{KO} + \text{HO}$ $\text{CO}_2 + \text{KOból}$.

Tulajdonai. Nagyobb részint megegyezik a' $KO+HO$ tulajdonaival. — Légen elfolyik, mint amaz, hanem CO_2 szivása által hamar megkeményedik; 's ez által különbözik a' $KO+HO$ tól. — Savakkal egyesül, és adja: a' *szikéleges sókat* = *Natron-Salze* = *Salia natrica*. — Ennek készítménye: a'

Szikéleglúg = *Aetznatron - Lösung*, o. *Lauge* = *Liquor natri caustici*. — Ez azon módon készül, mint a' KO olvadék, mellyel nagyobb részint megegyez.

Kémszerei, és Tulajdonai a' NaOes sóknak.

A' $NaOes$ sók igen hasonlók a' $KOes$ sókhoz. — Legtöbben meglehetősen mennyiségű jegedés vizet tartanak, és légen elmállanak. — Minden műtermi $NaOes$ sók olvadnak vízben. — A' $NaOes$ sók $SHal$, $PtCl^2al$ és Tal csapadékot nem adnak. Egyetlen megkülönböztető jelök a' sárga láng, melylyet a' forrasz cső előtt adnak, 's melly által a' $KOes$ sóktól megkülönböztetni lehet. — Újabb időkben érzékeny kémszerül használtatik a' $NaOes$ sókra a' SbO_3+KO , mellyel fehér csapadék támad.

Szikkéneg = *Schwefelnatrium*, o. *Natronschwefelleber* = *Sulfuretum natrui*.

A' Nanek Sneli vegyei mindenben megegyeznek a' megfelelő Knak Sneli vegyeivel. — Nyerettnak a' Snek CO_2+NaO , v. $NaO+HO$ eli összolvasztása által. — A' szikkénmáj a' hamkénmájnak mind vegy - mind természettani - tulajdonaival bir.

Szikhalvag, v. *Konyhasó* = *Clornatron* o. *Kochsalz* = *Cloretum natrui*, v. *Sal culinare*. — Vjele: $ClNa$.

Előjötte. A' $NaCl$ temérdek mennyiséggel taláztatik a' természetbe, és egy a' legszükségesebb, és nélkülözhetlen tárgyak közül, melly az ember minden éghajlat alatt lakó fajtainak fűszer gyanánt szolgál.

Azon kűtfők, mellyekből a' $NaCl$ nyeretik, többfélék:

1-ör. Merő állapotba, mint *kőó* = *Steinsalz* = *Sal gemmae* — egész rétegek taláztatnak honunk Marmaros megyéjé-

ben, honnan bányászilag ásatik ki részint tisztán, részint idegen testekkel; p. o. Al_2O_3 , MgCl , és $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ el fertezve.

2-or. Vízben olvadva az úgy nevezett *sóforrásokba* = *Salzquellen*, — melyekből nagy vas edényekbeni befőzés által száraz állapotba hozatik, mintákba nyomatik, és *főtt sónak* = *Soolensalz* — neveztetik, jön elő.

3-or. A' tenger vízben, és csekély mennyiséggel minden kút, és forrás vizekben. — Az első gödrökbe eresztetik, és a' nap melege által elpárolni hagyatik. De mivelhogy a' jelenlévő Mg , és CaCl től még igen kellemetlen kesernyész ízű, felolvasztás, és $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ hozzáadása által ezen idegen sóktól megtisztítatják, az olvadék szárazig lefőzetik, és *tengeri só* = *Meersalz* — név alatt használtatik.

4-er elvégre találta a' NaCl a' növény, és állat országba is, főleg a' savós folyadékokba; így p. o. a' gyomor nedvébe — mint ClH — és a' húgyba. — Továbbá alkatrésze az epének, mely nagyobb résznyire: *epetavas szikélegből* = *Gallsaures Natron* — áll.

Vegyjellemei. A' NaCl fehér, közönségesen öszveálló, eldörzsölhető, ismeretes sós ízű tömeget képez; 6—8 terű alakba jegedzik; tiszta állapotba légen nem változik, de mint-hogy többnyire CaCl t, és MgCl t tart, nedvességet szí a' légből. — A' jegeczek nem tartanak jegedés vizet, hanem csak *mechanice* bezárt vizet; e' végből hevítésökkor elperczegnek; 3 r. hideg, és ugyan annyi meleg vízbe, víztelen langba nem, víz tartalmában azonban olvad, bár nehezen. — Közönséges hevítésnél elperczeg, veres izzásnál megömlik; még nagyobb hőnél egészen elillan. — Ezen hőfoknál egészen elbomlik SiO_3 , v. Al_2O_3 által: NaO lesz, mely a' Al_2O_3 -el, v. a' SiO_3 al egyesül.

Fertezvényei. A' konyhasó majd mindég fertezve van Mg , és CaCl al, KO es sókkal, $\text{SO}_3 + \text{NaO}$, és MgO el, sőt CuCl és Fe^2Cl^3 al is; elsőbbeket $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, és BaCl ; utóbbiakat pedig SH , $\text{SH} + \text{NH}^3$, és Cfyk^2 által fődözhetjük fel. A' NaCl got megtisztíthatjuk: ha forró olvadékába $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ t töltünk, — mi által a' MgO , és Al^2O_3 lecsapattnak mint

$\text{CO}_2 + \text{MgO}$, és mint szabad Al_2O_3 ; — az olvadékot elpáro-
lunk, 's jegítjük.

Szikiólag = *Jodnatrium* = *Jodetum natrii*, vel
Natrium jodatum. — Vjele: NaI .

Ez található sok tengeri növényekben, a' kősóban, és
számos ásvány vizekben. — Készítése a' KI készítésével meg-
egyez.

Szénsavas szikéleg. = *Kohlensaures Natron* =
Carbonas natricus, v. *Sodae*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{NaO}$.

A' NaO három arányba egyesül a' CO_2 -al, egyes másfél,
és kettő szénsavas szikéleggé. De csak az első, és utolsó
használatik.

Előjötte. Némely helyeken, mint honunkban a' kecske-
méti pusztákon, és Amerikába nedves falakból, kősziklákból,
és a' földből kiütődik. — Ezen helyeken többnyire $\text{CO}_2 + \text{CaO}$
van, mely $\text{SO}_2 + \text{NaO}$ -el, v. NaCl -al összevevő: $\text{SO}_2 + \text{CaO}$ -é
és $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ -é válik. — Továbbá a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ alkatrésze
több ásványoknak, sós, és ásvány vizeknek.

Készítésmódjai külömbfélék:

1-ör. Sokféle tenger melletti növények megégettettnek;
ezek hamva — melybe a' NaO külömbféle savakhoz van köt-
ve — egyes $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ -t is tart, és feketés — szürke a' hő
által összevesült tömeget képez, mely a' kereskedésbe: *nyers so-
da* = *Rohe Soda* — név alatt jó elő. — Ez több kevesbbé
tisztátalan, és $\text{SO}_2 + \text{NaO}$ -t, NaCl -t, NaI -t, és NaSt ; továbbá
 KO -es sókat, földeket, és szenet tart. Ezekből a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ -nél
előadott mód szerint tisztítatik meg, és mint: *tisztított so-
da* = *Gereinigte Soda* = *Soda depurata* — kereskedésbe
jő; mely *spanyol sodának* = *Soda hispanica*. — is hivatik.

2-ör. $\text{SO}_2 + \text{NaO}$ -ból. — Száritott $\text{SO}_2 + \text{NaO}$ $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ -el,
v. eleven mésszel, és Cel kevertetik, és kemenczébe erősbi-
tett hőnél addig hevítetik, míg a' tömeg lágy lesz; ekkor
 Fe , v. kő táblára kiöntetik. Ezen *nyers soda* hideg vízzel —
mellybe a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ felolvad — kilúgoztatik, a' lúg elpárlás
után jegítetik, és mint: *tisztított szikó* = *Soda depurata ar-
tificialis* — kereskedésbe jó.

3-ör. NaCl -ből készül: ha NaCl , és $\text{CO}_2 + \text{KO}$ vízbe felol-

vasztalják, az átszivárogtatott folyadék addig elpárologtatik, míg egy tsepp hideg táblán jegeces töket képez, mire a' KCl kijegedzik; a' letöltött lúgból erednek: a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ jegecei. — De ez többnyire KClal, és $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ van fertezve. — Vagy: NaCl egyensúlyú $\text{SO}_3 + \text{HOel}$ leöntetik, — mi által ClH, és $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ lámad — ez utóbbi $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$, és Cel égettetik; az öntött tömeg kilúgoztatik, jegittetik, és mint *frantzia soda* = *Soda gallica*, — kereskedésbe jő. — A' maradékra, melly CaSt, és CaOt tart, reá töltetik a' főnebb nyert ClH, mi által a' CaSból CaCl lesz, és SH, melly kifejlődik.

4-er. Az austriai gyógyszerár szerént tiszta $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ nyeretik: ha kereskedésbeli tiszta $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ elegendő, mennyiségű vízbe felolvasztatik, és az olvadék magától kihűlni hagyatik. — A' lúg 0 fokigvaló kihűtés által ismét új jegeceket ad, mellyek meg száríttattnak, és eltétetnek.

Tulajdonai. Az egyszerű $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ állatszó, üvegfenyű dülény oszlopokat képez; égvényes hűtő ízű, és erős égvény hatású. Légen elmállik, és fehér porrá válik, melly minden jegedzés vizét még el nem vesztette, — ezen állapottában: *száraz aljas szénsavas szikéleg* = *Carbonas sodae alcalinus siccus* — név alatt használtatik; — 2 rész hideg, és önsúlyánál kevesebb meleg vízbe olvad, langba pedig nem Gyenge hőnél jegedzés vízébe olvad, mellynek elvesztése után egy száraz sötömeg marad vissza, melly tovább nem változik. — Ez a' jegedzettől erősebb égvény íze, és az által külobözik: hogy ebből 37 r. megfelel 100 résznek amabból.

Tisztatlanságai. Leggyakoribb fertezvénye: $\text{SO}_3 + \text{NaO}$, NaCl, és KCl. Ezeknek felfedezése Avari telítés után $\bar{A} + \text{BaO}$, és $\bar{A} + \text{AgO}$ által történik. Ha NaS tartalmú: $\bar{A} + \text{PbO}$ olvadékból PbSt fekete színben tsapp le. — SH, $\text{SH} + \text{NH}^3$, és Cfyk^2 fémek jelenlétét mutatják.

Másfélszénsavas szikéleg = *Anderthalb kohlsaures Natron* = *Sesquicarbonas natricus*. — Vjele: $3\text{CO}_2 + 2\text{NaO} + 4\text{Aqu}$.

Készül: ha egy h. é. $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, egy h. é. $2\text{CO}_2 + \text{NaOel}$

elegyítetik. — Négyterű oszlopokat, — melyek el nem másznak — képez. — Némely tavakba találhatik.

Ketted szénsavas szikéleg. = *Doppelt kohlensäurs Natron* = *Bicarbonas natricus*. — Vjele: $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$.

Készítésmoda többféle:

1-ör. Olly módon készülhet, mint a' $2\text{CO}_2 + \text{KO}$: ha egyszerű $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ olvadékába hűvös helyen addig vezetettük CO_2 gőz, míg jegeczek többé magoktól le nem válnak; ez jele: hogy a' folyadék több CO_2 -t felvenni nem képes, és e' végből jegedzés végett félretétetik. Ha az olvadék tömény volt, úgy nagy; ha pedig feleeresztett volt, akkor apró jegeczek erednek; a' még benne található $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ hideg víz által kihúztatik, mi által a' $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$ mint fehér por visszamarad.

2-or. Olly helyeken, hol nagy mennyiségű CO_2 fejlődik ki; — p. o. a' pinczékbe bor forráskor, — igen jutányos áron átváltoztathatik a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ CO_2 elhőrpölése által $2\text{CO}_2 + \text{NaOg}$.

3-or. Újabb időkben NaCl -ből $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ által; hol $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, és NH^4Cl képül; de ez mindég NH^4Cl tartalmú.

4-er. Legczélszerűbben készül a' $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$ Berzelius szerint: ha egy r. finom porrá tört jegedzett $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, 4 r. száraz $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ -el kevertetik, és ezen keveréken keresztül mosott CO_2 gőz vezetetik, míg csak felvenni képes; — a' CO_2 gőz elhőrpölése hő kifejlése közt rögtön történik.

Vegyjellemei. A' $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$ nehezen jegedzik 4terű dülény táblákban; többnyire fehér, öszveálló héjjakat, — melyek tökéletlen jegeczek — képel; csekély égvény ízű, valamint hatású is, mindazáltal a' savak által megveressített lakmus papírt megkékíti; légen csak külsőleg mállik el; hevítve 1 h. é. CO_2 -t elereszti; 13 r. hideg vízbe olvad, forróba $\frac{1}{2}$ par. CO_2 -t elereszti, és $1\frac{1}{2}$ $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ marad vissza. — Savakkal erősebben pezseg, mint a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$.

Fertexvényei. Fertezve lehet $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ -el a' készitéstől, rosz tartástól, és szándékos hamisítástól. — Ekkor könnyen elmállik, vízbe könnyebben olvad, és erősebben hat a' kém

papírra; továbbá olvadéka hideg $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ olvadékából $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ t tsapp le, mi a' $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$ által csak úgy történik, ha a' folyadék forró. — Továbbá $\text{SO}_3 + \text{NaOel}$, és NaClal — mellyekkel a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ volt fertezve; — ezeket a' NO_5 al telített folyadékba $\text{NO}_5 + \text{BaO}$, és $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ fűdözi fel. — Néha fémélegekkel, ezeket SH , és Cfyk^2 olvadékai fűdözik fel.

Pezsgő - porok = *Brause-Pulver* = *Pulveres aerophori*. — Ezek kétféle porokból állanak; Tböl , és $2\text{CO}_2 + \text{NaOböl}$. — Használatuknál előbb az utóbbi olvasztatik fel vízbe, 's úgy adatik hozzá a' czukorral kevert T . — 9 r. T képes 10 r. $2\text{CO}_2 + \text{NaOböl}$ a' CO_2 t kiűzni.

Kénsavas szikéleg, v. *Glaubersó*; = *Schwefelsaures Natron*, oder *Glaubersalz*; = *Sulfas natricus*, v. *Sodae*, v. *Sal mirabile Glauberi*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{NaO} + 10\text{aqu}$.

Előjötte. A' természetbe nagy mennyiséggel találtatik, részint a' földből kiűtve, — mint honunkban a' Balaton tópartjain, — részint számos ásvány vizekben, mint a' *Carlsbadi* fürdőkben, honnét $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ egyesülve: *Károly fürdői só* = *Carlsbader Salz* = *Sal thermarum Carolinensium* — név alatt kereskedésbe jő elő. Továbbá mint mellék termény nyertetik a' ClH , és a' NO_5 nak — *Chili* salétrombóli készítésénél.

Készítése. Az austriai gyógyszerár a' ClH készítésétől maradt savas $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ t $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$ telíteni, az átszívogatott folyadékot elpárlás, és kihűtés által jegíteni, és a' jegceket kevéssé nedves helyen tartani parancsolja.

Tulajdonai. Színtelen, 6terü oszlopokat képez; tulajdon kesernyés, és hűtő sós ízű; száraz légen könnyen elmállik, jegedzés vizét elereszti, porrá válik, és: a' száraz v. elmállott kénsavas szikéleget = *Verwittertes Glaubersalz* = *Sulfas sodae siccus* — adja; 3 r. hideg, és önsúlyánál kevesebb meleg vízbe olvad, és pedig a' jegedett hideg, az elmállott pedig hő kifejlése közt. Csudálatra méltó az: hogy forró víz kevesebbet olvaszt belőle, mint a' meleg víz; langba

nem olvad; gyengén hevítve, jegedzés vizébe olvad, ezt elveszti, és száraz lesz; tovább hevítve nem változik.

Fertezvényei. Fertezve lehet fém részekkel, ekkor színes; — $\text{SO}_3 + \text{NH}^3\text{cl}$ a' szalmia gyárakból, — megtndható a' NH^3 szagról, mely KO, v. CaOeli dörzsölése által fejlődik ki; — $\text{SO}_3 + \text{MgOel}$, és NaClal a' só forrásoktól; ezek $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, és $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ által megtudhatók. Ha a' kék kémpapírt megveressíti, szabad savat tart; ekkor CO_2 vas sókkal pezseg.

Ha a' $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ tömény olvadéka kihűtés közt mozgatatik, v. kevertetik, apró töképű jegeczek erednek, melyekkel a' $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ hamisítatik.

Ketted kénsavas szikéleg = *Doppelschwe-felsaures Natron* = *Bisulfas natricus*, v. *Sodae*. — Vjele: $2\text{SO}_3 + \text{NaO}$.

Ha az egyes $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ hez még egy pár $\text{SO}_3 + \text{HO}$ adatik: akkor ez utóbbi az elsővel egyesül, és a' nevezett sôt adja, mely olvadékából nagy 6terü oszlopokban kijegedzik. — Ezen só légen nedül, 2 r. hideg, és önsúlyánál kevesebb meleg vízbe olvad. — A' ClH készítésénél — ha kettes mennyiségű SO_3 vétetett hozzá — mint mellék termény nyeretik.

Haszna az, mely a' $2\text{SO}_3 + \text{KO}$ nél előadatott.

Alkéneccsavas szikéleg. = *Unterschweflig-saures Natron* = *Hyposulfis natricus*. — Vjele: $\text{S}^2\text{O}^2 + \text{NaO}$.

Ezen só könnyen nyerhető: ha NaS olvadéka légen Oülni hagyatik; mi által nagy, átlátszó oszlopokban kiválik, melyek langba nem, de vízbe könnyen olvadnak. — A' Dage-reotypnál az AgI felolvasztására, és elválasztására használtatik.

Vilsavas szikéleg = *Phosphorsaures Natron, Perl-salz*, = *Phosphas natricus* v. *Sodae*; v. *Sal mirabile perlutum*. — Vjele: $\text{PO}_5 + 2\text{NaO} + \text{HO}$.

Több állati híg részekbe találtatik, főleg a' húgyba $\text{PO}_5 + \text{NH}^3\text{cl}$.

Készítése. A' csontokból SO_3 által kiválasztott C PO_5 nak $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ eli telítése, a' folyadéknak átszivárogatása, és je-

gítése által készül. — A' NaOnek fölösleges jelenléténél könnyebben jegedzik a' lúg.

Tulajdonai. Színtelen, dülény oszlopokat képez, hűtő sós, kevésbé égvényes ízű, és gyenge égvény hatású; légen elmállik; hevítve jegedzés vizébe olvad; nagyobb hevítés által jegedzés vizének eleresztése mellett egy tejszínű, gyöngyforma tömeggé olvad; — az egy parány aljas víz csak később nagyobb hűnél fűzetik ki; — 4 r. hideg, és 2 rész forró vízbe olvad, de langba nem. — Ha az égetett só vizbefelolvasztatik, és jegittetik: úgy $B PO_5 + NaO$ lesz, mely 10 parvizet tart, és légen el nem mállik.

Fertezvényei. Fertezve lehet SO_3 al, melyet $BaCl$ oldéka felfűdöz; — ha $NO_5 + AgO$ által NO_5 ba olvadhatlan csapadék támad, Clos só van jelen.

Legsavas szikéleg. = *Salpetersaures Natron* = *Nitras nitricus*, v. *Sodae*. = Vjele: $NO_5 + NaO$.

A' természetbe igen nagy mennyiségbe kerül elő Chili, és Peruba.

Készítése. Készülhet: $CO_2 + NaOnek$ NO_5 vali telítése által; — v. ha $NO_5 + KO$, $NaCl$ al elbontatik; — v. ha a' nyers salétrom lúg $CO_2 + KO$ helyett $CO_2 + NaO$ el elbontatik, és a' $NO_5 + NaO$ kijegittetik.

Tulajdonai. Színtelen dülényeket képez; keserűbb ízű a' $NO_5 + KO$ nél, légen nedvességet szí; 2 r. vízbe igen könnyen olvad, Cel, és Sel nehezebben puffad el, mint a' haméleg salétrom.

A' $NO_5 + NaO$ ez előtt $NO_5 + KO$ helyett gyógyhaszonra fordítottat; jelenleg a' NO_5 készítésére használják.

Ketted bórsavas szikéleg. = *Doppelt borsaures Natron*, o. *venetianischer Borax*; = *Biboras nitricus*, v. *Borax veneta*. — Vjele: $2BoO_3 + NaO + 10aqu$.

Előjötte. Nem kis mennyiségbe találják közép Ázsiának több tavaiba felolvadva, melyekből a' víznek leeresztése, naponi elpárlása, és jegítése által nyeretik; továbbá több helyeken a' földből kiűtődik; v. valamely földből kilúgoztatik, és jegittetik. Ezen állapotában zsiradékkal bevonva Európába jö

Tinkal név alatt; hol — ezelőtt egyedül Velenczébe — a' zsiros, földes, és festő idegen részekről agyaggali főzés, és $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ hozzáadása által megtisztítatik, és *Velencei pórís* név alatt kereskedésbe jő. Jelenleg frankhonba legtöbb $2\text{BoO} + \text{NaO}$ készül egyes $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ nek BaO_3 ali telítése által, melly utóbbi a' Toscánai tavakba felolvadva találtatik; — de ez törékeny.

Tulajdonai. A' tisztított pórís szép átlátszó 4—8 lapú oszlopokat képez; égvényes édes, később keserű ízű; légen fehéres porral behúztatik; nagyobb hőbe megömlik, felpuffad, és jegedzés vize eleresztése mellett egy fehér gyenge, porhanyós tömeggé változik, melly: *égetett pórísuak*, v. *víztelen* $2\text{BoO}_3 + \text{NaO}$ nek = *Wasserfreies doppelt borsaures Natron*, o. *gebrannter Borax*, = *Borax usta* — neveztetik; még nagyobb hőnél egy üveggé, szintelen állománnyá — *pórís üveggé* = *Boraxglas* olvad, melly kihűlte után homályossá változik, — 12 r. hideg, és 2 r. forró vízbe olvad, de langba nem; olvadéka gyenge égvény hatású. — A' pórís-üveg sok fémek élegeit felolvasztja, még pedig legtöbbeket tulajdon színnel; ezért használtatik a' pórís a' forrasztáshoz, és forrasz csöveli kísérletekhez. — Használtatik továbbá a' BoO_3 , és pórisos borkő készítésére; mint öntő szer a' nehezen önthető fémek öntésére; elvégre mesterséges drága kövek, és üvegek előállítására.

Fertezvényei. Fertezve találtatik zsiradékkal, melly azonban elvetővé nem teszi; timsóval, és NaCl al; az első BaCl , az utóbbit $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ fedezi fel; — továbbá SH fémeket; — 's $\text{CO}_2 + \text{KO}$ földeket fődöznek fel csapadékok által.

Kovasavas szikéleg = *Kiesel-saures Natron* = *Silicas natricus*. — Vjele: $\text{SiO}_3 + \text{NaO}$ de változó arányba.

A' SiO_3 KOel, és NaOel minden arányba egyesül, ezért bizonyos parány vegyjele nintsen is. — Általában azon SiO_3 -vas sók, mellyek sok savat, és kevés aljat tartanak, tehát a' *savas kovasavas sók* — mint az úgy nevezett *üvegek* — vízbe olvadhatlanok; azok ellenben, mellyek sok aljat, és kevés savat tartanak, tehát az *aljas kovasavas sók* — vízbe

olvadnak; — ez utóbbiakhoz tartoznak: a' *kovanedvesség*, és a' *vízüveg*; — az elsőkhöz pedig: az *üveg*.

A' *kovanedvesség* = *Kieselfeuchtigkeit* — nyeretik: ha 3—4 r. $\text{CO}_2 + \text{KO}$ 1 r. kovaporral, v. fehér poronddal össze olvasztatik. — Az olvadt tömeg vízbe könnyen olvad, sőt magától is elfolyik. — Olvadékából savak által a' SiO_2 kotsónya képile lecsapódik; földes sók pedig olvadhatlan SiO_3 vas sókat adnak.

A' *vízüveg* = *Wasserglas* — kevesebbé aljas SiO_3 vas só. — Ez készíthető: ha 3 r. porrá tört varla = quarz, 2 r. $\text{CO}_2 + \text{KOel}$, és 1 r. szénporral össze olvasztatik. — Ezen tömeg forró vízbe olvad; fára, v. vászonra kenve, fénymázképű vonattá szárad.

Az *üveg* nem tiszta $\text{SiO}_3 + \text{KO}$, hanem főlöszleges savjelenléte mellett $\text{SiO}_3 + \text{NaOt}$, CaOt , Al_2O_3 t, gyakran Fe_2O_3 t, és PbOt is tart; ennél fogva *savas kovasavas só*, mellynek alkatrészei különböznek arányra nézve. Ezen összetétele szükséges, mert az égvényes aljak az üvegnek jegesztelen tulajdonát; a' földek, és nehéz fémek élegei pedig állandóságát, és vízben, és savakbani olvadhatlanságát okozzák. — Nevezetesebb fajtái az üvegnek következők:

Cseh üveg, v. *K üveg*, = *Böhmisches Glas* = $\text{SiO}_3 + \text{KO}$. $\text{SiO}_3 + \text{CaO}$.

Franzia üveg, v. *N üveg*, = *Französisches Glas* = $\text{SiO}_3 + \text{NaO}$. $\text{SiO}_3 + \text{CaO}$.

Angol jegesz üveg, = *Englisches Krystall Glas* = $\text{SiO}_3 + \text{KO}$. $\text{SiO}_3 + \text{PbO}$.

Flinten üveg = *Flintenglas* = $\text{SiO}_3 + \text{KO}$, és $\text{SiO}_3 + \text{PbO}$, de több PbOel .

Közönséges üveg = *Gewöhnliches Glas* = $\text{SiO}_3 + \text{KO}$, NaO , CaO , MgO , Al_2O_3 , és Fe_2O_3 .

A' K üveg keményebb, és nehezebben önthető; ezért a' cseh üveg legalkalmasabb olly vegytani munkálatokhoz, mellyekhez savak, és nagy hőfok szükséges. — A' Na üveg könnyebben olvad, o' végből különbféleképp idomítható a' fúvó által. — Az Pb üveg legerősebb fényű, és csengő fém

hangú; ezért ivó eszközök leginkább ebből készíttetnek, nem különben gyújtó, nagyító, 's más láttani = *opticus* üvegek.

Az üveg készítéséhez megkívántató anyagok következők: hamúzsir, szikso, mész, olom kohat, varla = Quarz, kovakő, homok; ezekből zöld üveg nyeretik. Hogy ez szinteleníttessék, olvadása közt hozzá adatik: AsO_3 , MnO_2 , $\text{NO}_3 + \text{KO}$; ezen testek élenyök által hatnak a' színekre. Az PbO az üveget könnyebben olvadhatóvá, és alkalmasabbá teszi a' nap sugarait törni. — Különös tulajdona az üvegnek az: hogy folyó állapotjából a' merőbe nem hirtelen megy által, hanem húzamosabb ideig nyúlós marad, és e' végből külfölbféle eszközök készítésére alkalmas. Az idomított eszközök a' hűtő kemenczébe jönnek, hogy lassan kihüljenek; ez által nyerik ama tulajdonukat, hogy a' légmérsék változatait bántalom nélkül tűrhetik, és kiállják. — Ha az üvegekbe SO_3 , v. királyviz főzetik, és ez által átlátszóságukat el nem veszítik, úgy alkalmasak vegytani munkálatokhoz.

Az üveg külfölbféle fém élegetől külfölbféle színeket nyer. — A' fém festékek következők: veresre AuO , Cu^2O , NiO , v. Fe^2O^3 Al^2O^3 el; sárgára SbO^3 ; zöldre Cr^2O^3 , CuO , FeO ; kékre CoO ; violaszínre MnO_3 ; — barnára Fe^2O_3 földekkel; feketére MnO , $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3$; fehérre SnO , de ettől homályos lesz — email —.

Tulajdonai az üvegnek. Az üveg átlátszó; lég, és világosság által nem változik; kemény, úgy hogy atzóllalszikkákat ad; ruganyos, osengő, hőbe kevéssé nyúlik; de izzó tűzbe meglágyul, és finom szálakra húzható; a' lég változásait bántalom nélkül tűri; gyémánttal karczoltatik; a' közönséges oldó szerekbe nem olvad; de FHHba , valamint égető égvények lúgaiba, forró SO_3ba , PO_3ba , sőt vízbe is, — ha húzamosabb ideig benne főzetik, kevés mennyiségű — olvad. Ennélfogva előbb a' fön említett mód szerint SO_3 ali főzés által megkémltetik keménysége. A' Na üvegek jobban kiállják az ebbéli kísértetet, mint a' K üvegek.

Égvénymérés - Alcalimetria.

Annak meghatározása, mennyi $\text{CO}_2 + \text{KO}$ legyen a' hamúzsirba és hamúba, mennyi KO a' hamúzsirba, mennyi $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ a' sziksóba: *égyvény mérésnek* neveztetik. — Ezen mérés bizonyossága azon vegytani törvényeken alapszik: hogy bizonyos mennyiségű sav mindég bizonyos, és egyenlő mennyiségű aljat képes telíteni; p. o. ha tapasztalásból tudjuk: hogy bizonyos mennyiségű feleresztett SO_3 100 szemernyi KOt képes telíteni; akkor ugyan azon mennyisége az említett SO_3 -nak 147 szem. $\text{CO}_2 + \text{KOt}$, 66 szem. NaOt , és 113 szemernyi $\text{CO}_2 + \text{NaOt}$ fog telíteni.

A' kémlő sav úgy készittetik: nagyobb mennyiségű SO_3 feleresztetik HOzel , 's belőle egy, 100 egyenlő tér-részekre osztott üvegcső — *égyvénymérő* — megtöltetik. Ezen savval immár 100 szem. KO , v. 113 szem. $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ telítetik, mely utóbbi a' $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$ nek hevítése által készült. A' felhasznált savnak téríméje immár felszámtatik, 's ha p. o. 80 tér. sav lett volna szükséges, ekkor ugyan azon savnak 80 téríméjéhez 20 tér. víz adatik; miáltal olly sav nyeretik, melynek 100 téríméje 100 szem. KOt képes telíteni. — Hogy pedig a' kellő telítési fok eltaláltassék, kémlő papírral szorgalmasan kémleltessék a' folyadék.

A' kémlés alá veendő hamú forró vízzel kilúgoztatik, és a' lúg az említett kémlő savval telítetik; a' felhasznált sav mennyisége a' KO jelenlévő mennyiségét mutatja meg; p. o. ha 100 szemer. hamú lúgjának telítésére 10 tér. sav használtatott volna fel, akkor a' 100 szem. hamúba 10 szemernyi KO volt jelen.

Egy más könnyen felfogható, és czélszerű moda az *égyvénymérésnek* következőben áll: hogy a' CO_2 más sav által sóiból kiűzetik, a' kiűzetett sav mennyisége feljegyeztetik, 's belőle a' vele egyesülve volt alj mennyisége kiszámittatik. — E' czélra olly készüllet vétetik, mely két — kétnyakú, hajtott üvegcső által egymással öszvekapcsoltt — üvegekből áll, mely-

lyek egyikébe a' kémlendő CO_2 as só olvadéka, 's a' másikba SO_3 tétetik; az öszvekapcsoló hajtott csőnek hosszabb vége a' SO_3 ba érjen, a' másik üvegbe pedig csak a' dugasz aljáig; ez utób-biba egy biztosító cső egész a' folyadékba; a' SO_3 t tartó üveg-be pedig egy más egyenes cső csak a' dugasz alján alól le-gyen béhelyezettve. Ekkor a' készüllet, az utolsó csövet ki-véve, tapasztszal be ragasztatik; ez meg lévén, a' nyitva ma-radtt csővön a' lég kiszívatik, mi által a' benn lévő lég meg ritkúl, 's a' külső lég a' SO_3 t a' másik üvegbe átnyomja, mi által a' CO_2 kiűzetik. A' légszívás addig ismételtetik, mig csak pezsgés történik. A' CO_2 — más utja nem lévén — a' SO_3 an kén-tetik keresztül menni, mi által a' netalán magával ragadtt víztől megszabadítatik. Elvégre a' másik üveg gyengén hevít-tetik, hogy a' bennlévő CO_2 egészen kiűzettesen. — A' mun-kálat előtt megmért készüllet súly mennyiségének hiányából a' CO_2 , ez által pedig a' jelenlévő alj mennyisége kiszámítható.

Ezen mód szerint kémltettnek a' 2CO_2 vas sók is, hogy t. i. elegendő mennyiségű CO_2 t tartanak-e? v. nem.

Etzetsavas szikéleg = *Acetas natricus*.

Borkősavas haméleg, és **hamszikéleg** = *Tartras kalicus*, et *Tartras kalico-natricus*.

Ezekről az életműves vegytanba leend bővebb értekezés.

Súlyany - Barium - Barium.

Vegyjele; Ba. Parányszáma: 68,5.

Előjötte.

A' természetbe meglehetősen mennyiséggel van jelen, de min-dég élenyült állapotba savakkal egyesülve, mint só; p. o. SO_3 -val a' *súlykölönczbe* = *Schwerspath* = *Spalthum pondero-sum*; CO_2 val a' *Witheritbe*.

Davy e' fémét, valamint a' Srt, és Cat is a' galvanféle oszlop által állította elő; külömben mind ezen három fémét ne-héz előállítani. — Készülhet úgy is: ha izzó BaO fölött K gőzök bocsájtattnak. A' szín Ba, Hgal kivonatik, és a' Hg el-távolítása végett a' fonszor hevítettik.

Tulajdonai.

A' Ba ezüst fehér színű fém, veres izzásnál olvad, és elillan; SO_3 ba fenékre leesik; légen fehér hárttyával bevonatik; vízbe nagy rokonsággal H kifejlése közt, és sötét veres láng elégeése mellett BaOgé Onyúl.

Súlyéleg = *Bariumoxyd*, o. *Baryt*; = *Oxydum bariticum*, v. *Baryta*. — Vjele: BaO.

Magán állapotba a' természetbe soha sem jő elő, hanem savakhoz; u. m. SO_3 , CO_2 , NO_5 , és SiO_3 hoz kötve.

Előállítás. Víz nélküli BaO készül: ha $\text{NO}_5 + \text{BaO}$ egy jól befedett öntő tégelyben erősen hevítettik. — Ha elég erősen nem égettetik, akkor egy NO_2 ből, és BaOból álló vegy marad vissza. — Vagy: ha porrá tört $\text{CO}_2 + \text{BaOból}$ szén porral, és mézga nyákkal gömböcsők készítettnek, melyek megszáritva, fedett tégelybe izzítattnak.

Jellemei. A' tiszta BaO zöldes szürke, eldörzsölhető porhanyós tömeget képez; csípős égvény ízű, és erős égvény hatású; állati részeket elbont, és az életműre mérgessen hat; légen nedűt, és CO_2 t szí; első esetben $\text{BaO} + \text{HO}$ gyé, utolsóba pedig $\text{CO}_2 + \text{BaOgé}$ válik; vízzel nedvesítve, erőssen fölhevül, és fehér porrá válik — $\text{BaO} + \text{HO}$ —; 200 r. hideg, és 20 r. meleg vízbe olvad, és ekkor nyeretik: a'

Súlyélegviz = *Baryt Wasser* = *Aqua barytae*.

Ez jutányosabb áron készülhet: ha BaS olvadékhózaodig adatik CaO, mig egy kis próba $\bar{\text{A}} + \text{PbO}$ által meg nem zavartatik, jeleül annak: hogy minden BaS elbontatott. Az átszivárogtatott folyadék föltre tétetik; ebből elpárlás, és kihűtés után $\text{BaO} + \text{HO}$ jegedzik ki. — A' súlyéleg víz szintelen öszvehúzó, égvényes ízű; légből CO_2 t szí, és előbb egy vékony hárttyával béhuzatik — $\text{CO}_2 + \text{BaO}$, — mely később poroképibe leesik.

Súlyéleg vizegy = *Baryt Hydrat* = *Hydras-bariticus*. — Vjele: $\text{BaO} + \text{HO}$.

Ha BaO forró vízbe felolvasztatik, és az olvadék kihűtetik, akkor $\text{BaO} + \text{HO}$ nyeretik szintelen jegeczekben, melyek 15 r. hideg, és 2 r. forró vízbe olvadnak; égető égvény ízűek,

és hatásuk; légből CO_2 -t színak, és olvadhatlan $\text{CO}_2 + \text{BaO}$ képeledik.

Ezen $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O}$ sónak olvadéka az úgynevezett: súly éleg víz.

Súlyfeléleg = *Barium hyperoxyd* = *Hyperoxydum barii*. — Vjele: BaO^2 .

Ha víztelen BaO egy porcellán csőbe izzítatik, és O gőz bocsájtatik rajta keresztül, az O gőz mohón elhőrpöltetik, és BaO_2 képeledik, melly azért érdekes, minthogy a' HO^2 készítésére használtatik, a' viznek ugyan is sav jelenlétének által adja fölösleg élenyét.

Tulajdonai, és kémszerei a' BaOes sóknak.

A' BaOes sók mindnyájan erős mérgek az állati műszerekre nézve. Ellenszerei a' SO_3 vas, és CO_2 vas sók, mellyek egyszersmind kémszerei is. — A' CO_2 fehér, vízbe olvadhatlan; — a' SO_3 fehér, NO_3 ba, és ClHba is olvadhatlan csapadékot adnak; — $\text{SiO}_3 + 3\text{FlH}$ a' BaOes sók olvadékaiba egy idő múlva jegeczes csapadékot — melly *súly-kova-folag* = *kiesel-fluor-barium* — hoz elő; — $\text{CrO}_3 + \text{KO}$ ugyan azt okozza. — A' BaOes sók nagyobb részint vízbe olvadók; az olvadatlanok $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ égettettnek, mi által $\text{CO}_2 + \text{BaO}$ támad, melly ClHba felolvasztatik, és a' főnebbi kémszerekkel kémleltetik. — A' *súlykova-folag* az által különbözik a' *pírkova-folagtól* = *kiesel-fluor-strontium*: hogy az első vízbe olvadhatlan, az utóbbi pedig olvadó.

Súlykéneg = *Bariumsulfür* o. *Schwefelbarium* = *Sulfuretum barii*, v. *bariticum*. — Vjele: BaS .

Készítése. Finom porrá tört súly kölönöz szén porral, és rozs lisztel keverve, egy jól befedett tégelybe erősen, és folyvást égettetik; — v. a' felső keverékből vízzel tészta készül, mellyből gömböcsök idomítattnak; ezek megszáritva, szél kemenczébe helyeztettve, és szénnel körülvéve égettettnek. Midőn az egész izzásba van, hamúval betakartatik, a' jéglyukak bészárattnak, és az egész lassan kihűlni hagyatik. — Ezen tisztátalan BaS vízzel kifőzetik, miáltal a' C , és bontatlan $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ visszamarad; — az átszívárogtatott folyadék elpároztatik, és jegítettetik.

Tulajdonai. A' BaS a' KSeI megegyezik, csakhogy nehezebben olvad fel vízbe. — Ha olvadékához ClH adatik, BaCl olvadva marad, és SH kifejlik; — ha NO₃ adatik hozzá, SH kifejlik, és NO₃+BaO olvadva marad; — ha CO₂+NaO adatik, akkor CO₂+BaO, és NaS támad; ez utóbbi olvadva marad, az első pedig lecsapatik.

A' BaSböl minden BaOges sók készíthetők, ezért érdekes.

Súlyhalvag = *Clorbarium* = *Cloretum barii*, v. *bariticum*. — Vjele: BaCl+2aqu.

Készítésmoda. Az austriai gyógyszerár szerént a' főnebb említett mód szerént SO₃+Ba Oböl, és Cböl BaS készül. A' BaS vízbe felolvasztatik, az olvadék átszivárogtatik, és ClH₄ telítetik. A' megtisztult, és átszivárogtatott folyadék porcellán edénybe szárazig elpároltatik, a' visszamaradt sötömeg téglybe égettetik, ujonta vízbe felolvasztatik, és elpárlás után jegittetik. Az utoljára nyert jegeczek, - minthogy SrCl₂ tartanak — nem használhatók. — A' száraz só azért égettetik, hogy a' Fe²Cl³ elillanjon.

A' BaCl nyerhető még: ha CO₂+BaO ClHal elbontatik, és a' közömbített olvadék jegittetik. — Vagy: ha SO₃+BaO CaCl₂al, és Cel égettetik, a' BaCl vízzel kilúgoztatik, a' lúg elpároltatik, és jegittetik.

Vegyjellemei. A' BaCl állátszó 4terű táblákba jegedzik; szagtalan, erős, és undor keserű ízű; légen állandó; izzásnál jegedés vizét elereszti, de más változást nem szenved; 6 r. hideg, 2 r. meleg vízbe, langba is, hanem igen csekély mennyiséggel, ClHba azonban egészen olvad. — Olvadéka kút viz által a' benne lévő SO₃vas, és CO₂vas sók által zavaros lesz.

Fertezvényei. A' BaCl fertezve lehet a' SO₃+BaOböl Ca, Sr, Mg, és Al²Cl³al; ekkor légen nedül; — ha langgal pállítatik, a' langnak nem szabad veres lánggal égni, különben SrCl₂ tart; — ha olvadékából a' BaO SO₃ által lecsapatik, és a' folyadék Pt táblán hevítve maradékot hágy vissza, égvény sók vannak benne; — Cfyk², SH, és SH+NH³el támadt csapadékok Fe, Cu, és PbOre mutattnak; — hamisítani szokott

NaClal; — ha SO_3 által a' BaO a' folyadékból lecsapatik, és az olvadék elpároltatik, a' NaCl kijegedzik.

Legsavas súlyéleg = *Salpetersaurer Baryt* = *Sulfas bariticus*. — Vjele: $\text{NO}_3 + \text{BaO}$.

Készül: a' BaSnek, v. $\text{CO}_2 + \text{BaO}$ nek NO_3 vali elbontása által.

Jellemei. Szintelen Sterükben jegedzik; keserű sós ízű; légálló, 9 r. hideg, és 3 r. forró vízbe olvad; hőbe elbomlik, 's NO_2 , és O gőz kifejlése mellett tiszta BaO marad vissza.

Szénsavas súlyéleg = *Kohlensaurer Baryt* = *Carbonas bariticus*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{BaO}$.

A' természetbe jegedzve találtatik a' *Wilherit* nevű ásványba.

Művileg készíthető a' BaCl; v. más BaOes sónak CO_2 as égvénnyeli lecsapása; — v. a' BSnek $\text{CO}_2 + \text{NH}_3$ eli elbontása által.

Tulajdonai. A' természetes előjövő só fehér, v. vere-ses hatterű oszlopokat; — a' művileg készült fehér, iz, és szagtalan, tiszta vízbe csaknem olvadhatlan, CO_2 tartalmú vízbe pedig olvadó port képez; szintűgy ClHba , és NO_3ba is olvad; legnagyobb hőbe is csak C hozzáadása által ereszti el CO_2 vát. — A' természetes előjövő patkányok kiirtására használtatik a' benne létező $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ végett.

A' BaO a' CO_2 val *másfel*, és *ketted szénsavas súlyélegé* is egyesül.

Kénsavas súlyéleg = *Schwefelsaurer Baryt* = *Sulfas bariticus*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{BaO}$.

Előjötte. A' természetbe nagy mennyiséggel találtatik: a' *súly kölönczbe*, részint mint fehér, v. sárgás tömeg, részint dülény Sterükbe jegedzve.

Művileg készül: ha SO_3 , BaOel, v. BaOes sóval összevön; — v. ha BaS SO_3 al elbontatik, és a' $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ összevűjtetik.

Vegyjellemei. A' művileg készült $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ igen finom, fehér, iz, és szagtalan, vízbe, és feleresztett savakba olvadhatlan, egyedül tömény SO_3ba olvadó, és ezen olvadékából

tőkben kijegedző porképű tömeget képez. Fehér izzásnál fehér mázzá olvad; Cel, és életműves testekkel égetve, BaSgé változik.

Pirany - Strontium - Strontium.

Jele: Sr. Parányszáma: 44.

Előjötte.

A' természetbe nem jön oly bőven elő, mint a' Ba, találattik Onyúlve az ásvány országba, és pedig SO_3 -val egyesülve mint: *menyle = Coelestin*; CO_2 -val pedig mint: *pirla = Strontianit*, és az *Arragonit*be.

Előállítás.

A' Sr hasonló módon nyerhető mint a' Ba, melynek tulajdonival csak nem egészen megegyez, nem különben vegytani egyesüléseibe is. Egyedül a' SrCl különbözik a' BaCl-tól.

A' SrO úgy nyeretik, mint a' BaO. — Ehhez igen hasonló földes égvény. — Vizhez úgy viseltetik, mint a' BaO, csak hogy kevesbbé olvad benne, és kevesbbé égető. — Savakkal képezi: a' *pireleges sókat = Strontian-Salze = Salia strontica*.

Kémszerei, és Tulajdonai a' SrOges sóknak.

A' SrOes sók a' BaOes sók módjára készülnek, azokhoz igen hasonlóak, csak hogy könnyebbek, és nem mérges hatásuk. — A' lang, és zsír lángjának — ha bennök olvasztattak — veres színt költsönöznek a' forrasz cső előtt, mi által a' BaOes sóktól különböznek. A' CaOes sóktól pedig, — mellyek a' forrasz cső lángját szinte kevesse veresre festik — az által különböznek leginkább: hogy olvadékait a' $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ olvadéka zavarossá teszi. — A' SrCl az által különbözik a' BaCl-tól, hogy légen nedül, és langba könnyen olvad; holott a' BaCl légálló, és langba nehezen olvad. — A' SrOes sók kova-kön-folsav által nem csapattnak le, mi által a' BaOes sóktól különböznek, nem különben az által is: hogy a' $\text{SO}_3 + \text{SrO}$ könnyebben olvad fel vízbe, mint a' $\text{SO}_3 + \text{BaO}$; 's ennél fogva a' $\text{SO}_3 + \text{SrO}$ olvadéka a' BaOes sók ol-

vadékaiba fehér csapadékot — $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ — okoz, mi megkülömböztető jelök. — Ellenben a' $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ olvadéka a' SrOes sók olvadékaiba hoz fehér csapadékot — $\text{SO}_3 + \text{SrO}$ — elő, mi ismét megkülömböztető jele a' SrOes sóknak, a' CaOes sóktól. — Elvégre a' CO_2 , és SO_3 , és ezek sói a' SrOes sókat fehér, nehezen olvadó por képibe lecsapják; melly tulajdonuk közös a' CaOes , és BaOes sókkal.

Mészeny - Calcium - Calcium.

Jele: Ca. Parányszáma: 20.

Előjötte.

A' Ca a' három egymáshoz hasonló fémek u. m. Ca, Sr, és Ba — között legbővebben jó elő a' természetbe, de nem szabadon, hanem Oült állapotba, és pedig savakkal egyesülve; így p. o. SO_3 , PO_5 , CO_2 és SiO_3 val.

Készül azon módon, mint a' Ba, mellynek tulajdonival is megegyez; ezüst fehér színű, a' Bahoz nagyon hasonló fém.

A' Canek két vegyei ismertek nek az Oel.

Mészéleg, v. égetett mész. Vjele: CaO.

Előjötte. A' CaO soha sem jön szabadon, hanem savakkal egyesülve elő. Ezen állapotában földtekénk nagy részét, és alkatrészét teszi sok állati, és növényi testeknek is.

Készítése. $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ nagyobb hőbe elereszti CO_2 vát, és vizét is, — ha tart — és CaOgá változik.

A' mész égetése nagyba az úgy nevezett *mészégető kemenczékbe* = *Kalköfen* — történik, mellyek v. ideiglenesek, v. állandók. Az ideiglenesek használtatnak nállunk is; ezek egy, több v. kevesbbé hengeres kemenczét képeznek, mellybe a' mészke rakásra hordatik úgy, hogy közepe a' tüzelésre üres maradjon. A' mészke immár addig égettetik, míg a' felső réteg vakító fénnel világlik. Kihülte után kivétetik, és új mennyiséggel töltetik meg n' kemencze. — De ezen készítőmód igen nagy fa, és idő veszteséggel van öszvekötvé; annál fogva czélszerűbbek e' szélra az állandó kemenczék.

Az állandó kemenczék nagy, és erős falakból álló hengereket képeznek, alól tüzelő rostéllyal ellátva, egyik oldalon a' tüzhellyel, 's a' másik oldalon az égetett mész kivehetésére való nyílásokkal birnak. Az utóbbiakon a' már égetett mész kihúztatik, 's a' kemencze felső részén új mennyiségű mészkö utánna töltetik. Ez által mint idő, mint tüzi eszközök megkiméltettnék; mert először a' kemencze folyvást fűlik, és 2-or az alólról felható meleg a' mészkö felső rétegeit átmelegíti, 's azután kevesebb hő által tökéletesen el ég. — A' CO_2 -nak eltávoztatása a' légnek változása, és víz gőzöknek reá eresztése által eszközöltetik; — zárt edényben nem veszti el a' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ CO_2 -vát.

Ha a' mész kevésbé van égetve, akkor vízbe nem olvad fel tökéletesen; ha sok SiO_3 , v. Al_2O_3 volt benne, és ha igen erőssen égettetik, öszveáll, mivel a' SiO_3 üveggé válik; ekkor vízbe nem olvad, és *holtra égetett mésznek* = *tottgebrannt* — neveztetik. — Minél tisztább volt a' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$, annál tisztább leend a' CaO is. — Tiszta CaO nyeretik: ha *mészpát*, v. fehér *Carrari* márvány, v. kifőzött, és megtisztított csigák kagylói égettettnék Fe tégelyben, míg egy kivett próbá ClHal nem pezseg.

Sajátságai. A' CaO fehér, eldörzsölhető tömeget képez, szagtalan, erős ízű, és égvény hatású; tűzálló, és nehezen önhető. Magányosan a' legnagyobb kemencze tűzbe sem, hanem egyedül a' durrgó sz lángja előtt önhető meg. Vízhez, és CO_2 -hoz nagy rokonsággal viseltetik; e' kettőt heven szíja magába a' légből, és fehér porrá válik, melly részint $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ részint $\text{CO}_2 + \text{CaO}$. Ha vízzel nedvesitetik, nagyon fölhevül, és pezsgés 's víz gőz kifejtése közt egy gyenge fehér porrá, — melly: *oltott mésznek*, v. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ -nek = *gelöschter Kalk*, o. *Kalk-Hydrat* = *Calx exstincta*, v. *Hydrus calcicus* — neveztetik — omlik öszve; ha ezen oltáshoz több víz vétetik, akkor lesz a' *mészpép* = *Kalkbrei* —; ha még több víz adatik hozzá, nyeretik az' úgy nevezett *mésztej* = *Kalkmilch* —; ha ezen tej hosszabb ideig áll, akkor a' mész fenékre száll,

felől pedig tiszta folyadék marad; a' *mész viz.* A' CaO 000—700 r. hideg vízbe olvad, melegbe még nehezebben.

Mészviz = *Kalk-Wasser* = *Aqua Calcis.*

Az austriai Gyógyszertár szerint készül: ha 1 Hb eleven mész lassanként 30 Hb lepárolt vízzel leöntetik, az egész egy jól zárt üvegbe tartatik, 's mindenkor használatnál a' tiszta folyadék letöltetik. — Az első viz mely a' mészre töltetik, eltávolítatik, — mivel a' mész többnyire Kot tart, mely az első vízbe felolvad — és csak az azután reá töltött használatik.

Tulajdonai. A' CaO viz színtelen, tiszta folyadékot képez, mely öszve húzó kesernyés, égvény ízű, és hatású; légnek kiteve; egy külömbféle színt játszó hártával vonatik be, mely $\text{CO}_2 + \text{CaO}$; — ez fenékre száll, v. az edény oldalait bevonja. Ezen hártya képelődés addig történik, míg csak a' vízbe CaO olvadva létezik. — Jól készült CaO víznek hevítve zavarodnia kell a' belőle kiváló — meleg vízbe nehezebben olvadó — CaO végett.

A' CaO használtatik czukor tisztításra, fehéritésre, cserzésre, festésre, és homokkal keverve — mint cement — építésre, és épületek fehéritésére, nem külömben számos vegy munkálatokhoz.

Fertezvényei. Fertezve szokott lenni a' CaO $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$; ekkor savakkal pezseg, és v. rosszúl volt égetve, v. rosszúl elzárva; — MgOel , ekkor NH^3el zavarodik; — továbbá SiO_3al , $\text{Al}^2\text{O}^3\text{el}$, $\text{Fe}^2\text{O}^3\text{el}$, és $\text{Mn}^2\text{O}^3\text{el}$ a' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ tól, ekkor többnyire színes.

Mészfeléleg = *Calciumhyperoxyd* = *Hyperoxydum calcii.* — Vjele: CaO^2 .

Apró, fénylő, és fehér pikkelyekbe nyeretik: ha felelesztett HO^2 CaO vízzel öszve hozatik. — Vízbe olvadhatlan, egyébként a' BaO^2 tulajdonaival bir. — Nem műtermi.

Kémszerei, és Tulajdonai a' CaO es sóknak.

A' CaO víznek legérzékenyebb kémszerei a' C^2O^3 , és az olvadó C^2O_3 vas sók; ezek után következnek a' CO_2 vas égvények. A' jó CaO vízzel egészen megoldható, ClHba pezsgés

nélkül olvad, és SHal semmi csapadékot nem ad. — SO_3 a' CaO vízbe fehér térímes csapadékot ad; de minthogy a' $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ csekély mennyiséggel vízbe olvad, ezen hatás csak tömény olvadékokba történik. — C_2O_3 fehér jégéczes csapadékot ad, mely égetés által $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ -gé változik. — A' CO_2 a' CaOt olvadékaiból mint $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ -t csapjale, de ez több CO_2 hozzáadásával felolvad; — a' CaO víz továbbá a' SiO_3 -val, BoO_3 -val és PO_5 -val is csapadékokat ad. — A' CaOes sók részint olvadnak vízbe, részint nem; az olvadatlanok NO_3 -ba olvadnak. Vízbeni közönyös olvadékai a' CaOes sóknak KO, és NaO által elbontattnak; — NH^3 által nem.

A' különbség a' CaO, SrO, és BaO között következő: a' BaCl langba nem olvad, de a' SrCl és CaCl felolvad. — A' SrOes sók langbani olvadékai a' lángot veresre festik, a' CaOes sók keveset, a' BaOes sók pedig éppen sem. A' BaOes sók $\text{SiO}_3 + 3\text{FHH}$ által lecsapattnak, a' SrOes, és CaOes sók ellenben nem.

Legbizonyosabb, és jobb ismertető jelei ezen három testeknek egymástól a' SO_3 -vas sóik vízbeni olvadása. — A' $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ legkönnyebben olvad fel vízbe, a' $\text{SO}_3 + \text{SrO}$ nehezebben, a' $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ pedig éppen nem. — E' végből ha valami olvadékba $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ vízbeni tömény olvadéka által semmi csapadék nem támad, jele: hogy CaOes só van a' folyadékba; — ha támad csapadék, az v. $\text{SO}_3 + \text{SrO}$, v. $\text{SO}_3 + \text{BaO}$, és a' folyadék v. SrOt, v. BaOt tart; — hogy melyik legyen a' kettő közül? a' folyadékhoz $\text{SO}_3 + \text{SrO}$ olvadéka töltetik, ha nem támad csapadék, akkor SrO; ha támad, úgy BaOes sót tart a' folyadék. — Továbbá a' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ nagyobb hőbe eleresztí CO_2 -vát, a' $\text{CO}_2 + \text{SrO}$, és $\text{CO}_2 + \text{BaO}$ pedig nem csak C hozzáadása által. —

Mészkeneg = *Schwefelcalcium* = *Sulfuretum calcii*, v. *Hepar-calcis*. — Vjele: CaS.

A' Ca ugyanazon körülmények között egyesül a' Snel, mint a' K, és Na.

Készítése többfele. Az austriai gyógyszer-tár szerint készül: ha 2 r. CaO, 1 r. Snel keverve, fedett tégelybe éget-

tetik, a' kihűlt tömeg porrá törve eltétetik. — Tisztább készítmény nyeretik 4 r. $\text{SO}_2 + \text{CaO}$ nek 1 r. fény korommali égetése által.

Tulajdonai. A' CaS sárgás fehér, v. szürkés port képez; melly szagtalan, de légen CO_2 , és HO szívása által rothadt tojás bűzű lesz; kellemetlen undor ízű; hevenyen égetve, 's a' napnak kitéve, világosságot szí magába, és sötétbe világlik; 500 r. vízbe olvad, mi által a' benne létező $\text{SO}_2 + \text{CaO}$, és szabad CaO olvadatlanul visszamaradnak. Olvadéka zápszagú, és ízű. Savak által elbomlik, és SHT fejleszt ki.

Tisztátalan a' CaS , ha a' CaO az volt; roszt égetés, és tartás által elgyengül, ekkor savakkal kevés SHT fejt ki.

A' CaS képes még több Snel is egyesülni, nedves uton ugyan is még 5 par. St képes felvenni, a' termény legfelsőbb kénezés foka a Canek .

Mészhalvag = *Clorcalcium* = *Cloretum calcii*, v. *calcicum*. — Vjele: CaCl .

Találattatik a' tengervízbe, továbbá némely ásvány, és sós vizekbe.

Készítése. A' tiszta, és $\text{CO}_2 + \text{NH}^5$ készítésénél nyertt maradékból készül: ha az vízzel főzetik, és az olvadék a' fölösleges CaO telítése végett ClHal közömbítetik, elpároztatik, és jól kiégettetik.

Tiszta CaCl nyeretik: ha márvány, v. kréta tömény ClHba felolvasztatik, elpároztatik, és jól kiégettetik. — Jól zárt edényekbe tartassék.

Vegyjellemei. A' CaCl fehér, porhanyós, szagtalan, erős sós, és undor keserű ízű tömeget — melly légen elfolyik, és vízbe hevülés közt olvad — képez; ha olvadéka szörp töménységig elpároztatik, és kihűlni hagyatik, szintelen, átlátszó 4 v. 6terű oszlopok nyerettnék, mellyek jegedés vizökbe olvadnak, és könnyen elfolynak; langba is olvad; jéggel keverve, előbb fölmelegszik, de később — 35 C fokú hideget hoz elő. — Égetés után többnyire égvény módra hat, — mert HO elbomlása által CaO , és ClH támad, melly utóbbi szabaddá lesz és kifejlik, míg a' CaO visszamarad és leülepszik.

Égetve, 's nap fényének kitéve, sötétben világít. — NH^3 gőzt nagy mennyiségbe elhőrpöl.

Fertexvénei. A' CaCl gyakran van Al^2O_3 -el, és Fe^2O_3 -el fertexve, ekkor sárga; a' Al^2O_3 , NH^3 általi zavaródás, a' Fe^2O_3 pedig gubacs festvény, v. SHali csapadék által fődöztetik fel.

Sósavas mészéleg = *Salzsaurer Kalk* = *Muri-as calcicus*. — Vjele: $\text{ClH} + \text{CaO} + 4\text{aqu}$.

Ez nyeretik: ha CaCl két r. lepárolt vízbe felolvasztatik. — Vagy: ha CaO ClH -ba felolvasztatik.

Tulajdonai. Szín, és szagtalan folyadékot képez, a' CaCl ízével bír, és az említett oszlop idomba jegedzik.

Használtatik gyógy, és kémszerűl.

Szénsavas mészéleg = *Kohlensaurer Kalk* = *Carbonas calcicus*. Vjele: $\text{CO}_2 + \text{CaO}$.

Előjötte. A' természetbe tömérdek mennyiséggel jő elő az ásvány, és állatországba. — Az ásvány országba mint: *mésző, kréta, márvány, mészpát*, és *cseppelő kő* jön elő külömbféle idomba; továbbá csekély mennyiséggel a' forrás, kút, és ásvány vizekbe. — Az állatországba találtatik a' kagylósok kagylóiba, a' tojás héjba, a' rákszemekbe, és a' fehér, és veres klárisba.

Készítése. Valamelly CaO -es sónak $\text{CO}_2 + \text{KO}$, v. NaO -eli elbontása által készül. — A' fehér márvány, és kréta elegendő tiszta.

Jellemei. A' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ kétféle idomban jegedzik. — A' művileg készültt fehér, földes, iz, és szagtalan port képez; légen nem változik; nagy hevítés által CO_2 -tát elereszti, és égető CaO -gé válik. Vízbe nehezen — 1600 részbe — olvad, de CO_2 tartalmúba könnyen felolvad, és CO_2 felvétele mellett $2\text{CO}_2 + \text{CaO}$ -gé változik.

Kettő szénsavas mészéleg = *Doppelt kohlensaurer Kalk* = *Bicarbonas calcicus*. — Vjele: $2\text{CO}_2 + \text{CaO}$.

Felolvadva találtatik sok ásvány, legtöbb forrás, és kútvizekbe, melyekből hevítés, mozgás, v. csupán légeni állás által is második par. CO_2 -tát elereszti, és egyes $\text{CO}_2 +$

CaOg^e változik, mely v. fenékre száll, v. az edény oldalára tapad. — Illy módon képelődik a' cseppegő kő a' barlangokba, és a' hártya a' gőzművek üstjeibe, mely CO₂as, és SO₃+CaOól áll.

Kénsavas mészéleg = *Schwefelsaurer Kalk* o. *Gyps* = *Sulfus calcicus*, v. *Gypsum*. — Vjele: SO₃+CaO.

Előjölte. Az ásvány országba meglehetősen mennyiséggel jön elő; és pedig v. víztelen, v. jegeczes állapotba mint: a' *labástrom*, *femész*, *Selenit*, *Marienglas* stb. Továbbá több kút, és ásvány vizekbe, és csekély mennyiséggel az állat, és növény országba is.

Készítése. Mint mellék termény nyeretik számos vegytani munkálatoknál; u. m. a' ClH, P, PO₅, T, Ste, 'stbm. készítésénél, 's' általában mindenkor, ha SO₃ CaOes sóval összejön.

Tulajdonai. A' természetbe előjövő SO₃+CaO színtelen jegeczeket; — a' művileg készült pedig fehér, íz, és szagtalan port képez. A' víztartalmú 460 r. meleg, és hideg vízbe olvad, langba nem; — olvadáka égvény hatású, kellemetlen kesernyés ízű, és *gypsz-víz* = *Gyps Wasser* — név alatt igen hathatós kémszere a' C₂O₃nak. — Ha a' víztartalmú gypsz gyengén hevítettik, elereszti jegedzés vizét, porrá omlik, és *égetett gypsznek* = *gebranuter Gyps*, = *Gypsum ustum* — mondatik. Ezen állapotában vízzel péppé keverve, hirtelen kemény tömeggé válik.

A' SO₃+CaOnek haszna az orvos, és gyógytanban nem annyira nagy, és kiterjedt, mint az erőműtanban gyps czelement készítésére, és különbféle alakok öntésére.

Alhalvaessavas mészéleg v. *Halványos mész* = *Clorkalk*, o. *Unterclorigsaurer Kalk* = *Hypocloris calcus* v. *Calcaria clorata*. — Vjele: ClO+CaO.

Készítés. Kitsinyben célirányos készítésmoda a' következő: frissen készített CaO+HO üvegekbe töltetik, és addig vezetetik bele Cl gőz, mennyit a' CaO+HO belőle elhőrpöl, mire az edények jól bedugatva tartattnak. — Nagyban készítése bizonyos kamarákban megy végbe, melyekbe a' CaO+

HO deszkákra szétterítve helyeztetik, és Cl gőz bocsájtatik keresztül, többnyire két napokig; nagy hőfok kerültessek, mert sok $\text{ClO}_5 + \text{CaO}$ támad.

Berzelius szerint áll: $\text{ClO} + \text{CaOból}$, CaClól , CaOból , és szabad — a' térközökbe rekesztett — Clból.

Tulajdonai. Fehér, Cl szagú, és erős keserű ízű port képez, légen nedves lesz, és CO_2 felvétele által elbomlik, $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ támad, és Cl szabad lesz; — ekkép minden savak által elbomlik; — hő által is elbomlik, és $\text{ClO}_5 + \text{CaO}$ támad; 10 r. vízbe olvad, melybe $\text{ClO} + \text{CaO}$ mellett CaCl , és kevés CaO is olvad, a' fölösleges CaO pedig leválik. — Ekkor sárga folyadékot képez, mely Cl szaggal, és ama tulajdonnal bír, növény nedveket elszínteleníteni.

A' halványos mész annál jobb, minél több olvad fel vízbe, és minél kevesebb nedül a' légen. — Ellenben pedig rozsz, ha vízbe kevesse olvad, és savakkal kevés ClOt fejt ki.

Használtatik vászon fehéritésére, minthogy mindenféle sav, még a' CO_2 is képes belőle a' Clt; — mely a' testeket Hnek elvonása, és O szabaddá tétele mellett elszínteleníti — kiűzni, az O ugyanis a' testek színevel együl, és fehériti. — Továbbá ragályos kórokkal, és nyavalyákkal telt szobákbeli lég tisztítására, bűzös hús, és ételek ehetővé tételére, és víznek tisztogatására alkalmas. — A' lég tisztítására SO_3 , v. etzet által üzetik ki a' Cl.

Halvsavas mészéleg = *Clorsaurer Kalk* = *Cloras calcicus*. — Vjele: $\text{ClO}_5 + \text{CaO}$.

Képelődik — CaClal együtt — az $\text{ClO} + \text{CaOnek}$ mérsékelt hevítésénél; tisztán nyeretik ClO_5 -nak $\text{CaO} + \text{HOeli}$ öszvehozatala által. — Ez nehezen jegedző, légen elfolyó, vízbe és langba igen könnyen olvadó, hűtő, és undor kesernyész ízű sót képez. Nem műtermi. — A' tisztátalan, — CaCl -t tartó $\text{ClO}_5 + \text{CaO}$ — a' $\text{ClO}_5 + \text{KO}$ készítésére használtatik.

Legsavas mészéleg = *Salpetersaurer Kalk* = *Nütras calcicus*. — Vjele: $\text{NO}_5 + \text{CaO}$.

Találtatik a' földből kiütődve, főleg forró tartományokba a' falak üregeibe, honnét: *fal-salcéromnak* = *Mauer-Sal-*

peter — neveztetik; továbbá némely forrás vizekbe, nem különben a' salétrom készítésekre is képeződik. — Készíthető: a' $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ nek NO_3 alatti elbontása által. — Nehezen jegedzik, és csak igen tömény olvadékából; légen hamar elfolyik; vízbe és langba könnyen olvad. Hevítés által O , és NO_3 gőzöket erőget, 's az elhomlolt maradék nap fényének kitéve villanyt; innét: *Baldwin villanyának* = *Balduinischer Phosphor* — hivatik.

Vilssavas mészéleg = *Phosphorsaurer Kalk* = *Phosphas calcicus*, — Vjele: $\text{PO}_5 + 3\text{CaO}$.

Előjötte. Az ásványországba meglehetősen, az állatországba pedig bő mennyiséggel jön elő, mint alkotórésze a' csontoknak, és más szilárd részeknek; — továbbá a' húgyba, tejbe, és fehérsnyébe.

Készítése. Tisztátalanul nyerhető: ha emlősök csontjait lég hozzájárultánál égettetnek. A' maradék: *csonthamúnak* = *Knochenasche* — neveztetik, és aljas $\text{PO}_5 + \text{CaO}$ ből $\frac{2}{3}$ részt tart; a' többi részeit: CaF , $\text{CO}_2 + \text{CaO}$, $\text{CO}_2 + \text{NaO}$, $\text{PO}_5 + \text{MgO}$ 'sat, teszik. — Ezelőtt szarvas szarv, v. elefánt csont égettetett meg, és *égetett szarvas szarvnak*, v. *elefánt csontnak* = *Cornu cervi ustum*, v. *Ebur ustum* — neveztetett. — Tiszta $\text{PO}_5 + 3\text{CaO}$ nyerhető: ha a' csonthamú Cl Hal pállítatik, és NH_3 el lecsapatik.

Tulajdonai. A' nyertt csapadék előbb' kotsonyaképű, de hamar megszárad, és kemény, de könnyen porrá törhető, íz, és szagtalan, vízbe nem olvadó fehér tömeggé válik, melly nagyobb hőbe porcellánképű tömeggé olvad; ClHba , és NO_3 ba olvad, SO_3 által pedig elbomlik, t. i. $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ képzül; és PO_5 szabaddá válik.

Kovasavas mészéleg = *Kieselsaurer Kalk* = *Silicas calcicus*. — Vjele: $\text{SiO}_3 + \text{CaO}$.

Ezen vegy a' természetbe *Wollastonit* név alatt jő elő, és alkotórésze több más ásványoknak. — A' SiO_3 nagy rokonsággal viseltetik a' CaO hez. — Hasonló rész SiO_3 , és CaO egy fehér, áttetsző, üveggépű tömeggé olvadnak nagyobb hőbe. — Nedves uton a' SiO_3 a' CaO el egy, vízbe olvad-

hatlan, légen lassanként megkeményedő anyaggá együl, mely *hydraulikai cementnek* neveztetik, és vizalatti építésekre igen czélszerűen használtatik, mivel vizet fel vesz, és azzal jegedzik.

Kesreny - Magnium - Magnium.

Jele: MgO. Parányszáma: 12,5.

Ezen fém *Davy* által a' Voltaféle oszloppal; később *Bussy* által MgO, és Kból állítatott elő. — Ezüst fehér színű, és fényű, nyújtható, porolyozható, és reszelhető; léggel, és vízzel érintetbe jöve meg változik; savakkal H kifejlése közt egyesül; — veres izzásig hevítve meggyúl, és erős világosság gerjesztése közt el ég.

Keseréleg = *Magniumoxyd*, *Bittererde*, o. *gebrannte Magnesia* = *Oxydum magnesi*, v. *magnicum*, v. *Magnesia usta*. — Vjele: MgO.

Előjötte. A' természetbe mint vizegy — $MgO + HO$ — fehér, fényes levélkébbe; savakkal egyesülve pedig mint só különböző alakban, és külömbféle nevezetek alatt jön elő mint az ásvány, mint a' növény országba; így: a' *szalonna kőbe*, *keserföldbe*, *talk*, és t. m. kövekbe.

Készítése. Az austriai gyógyszerár szerént készül: ha tiszta — $CO_2 + CaO$ -tól szabad — $CO_2 + MgO$ öntő tégelybe tömve addig égettetik erős tűznél, míg egy kivett próba feleresztett SO_3 -ba pezsgés nélkül olvad. — Továbbá a' MgOes sók olvadékaiból égető égvények által lecsapatik; de akkor $MgO + HO$ nyeretik.

Tulajdonai. A' MgO fehér, könnyű, iz, és szagtalan port képez, vízzel nedvesítve, gyenge égvény hatású a' növény nedvekre nézve, 's a' sárga kámpapirt megbarnítja; légből csak nehezen szí CO_2 -vat; vízbe csekély mennyiséggel olvad, annál könnyebben — és pezsgés nélkül — savakba; az égvények, és NH^3 után legerősebb alj. Savakkal adja: a' *keseréleges sóhat* = *Bittererde-Salz* = *Salia magnica*.

Fertexvényei. Tisztátalan a' MgO, ha nem elegendő fe-

hér és könnyű, 's feleresztett NO_3 -ba pezsgés közt olvad. — Fertezve szokott lenni CaOel ; erről meggyőződünk, ha vízzel pállítva, a' sárga kémpapírt nagyon barnítaná; v. ha ClHbaní olvadékába $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{KO}$ hozzáadása által fehér csapadék — $\text{C}^2\text{O}_3 + \text{CaO}$ — támad. Az ily MgO nehezen tisztítható meg, és nem használható.

A' $\text{MgO} + \text{HO}$ nyerhető: ha $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ 10 r. vízbe felolvasztva, égető KO olvadékával lecsapatik, a' csapadék kiédeztetik, és megszárittatik. — Fehér port, v. hirtelen szárítva áttetsző, gyengén összeálló tömeget képez.

Tulajdonai, és Kémszerei a' MgOes sóknak.

A' MgOes sók részint olvadnak vízbe, részint nem. — Az olvadók tulajdon kellemetlen keserű ízűek; a' kék kémpapírt nem változtatják meg; a' kettő CO_2 -vas égvények által éppen nem, az egyszerű CO_2 -as égvények által csak tökéletlenül, nem különben NH^3 által is; a' tűzálló égető égvények által ellenben tökéletesen elbontattnak. A' MgOes sók $\text{CO}_2 + \text{KOel}$, és NaOel melegítés közt csapadékot adnak; — továbbá mind azon sók által, melyeknek savaival a' MgO olvadhatlan sót képez, elbontattnak, millyenek: a' PO_3 -as, Tas , Cas , C^2O_3 -as, és a' AsO_3 -as, és AsO_5 -as sók is; — mind ezen csapadékok szabad savba olvadók. — Jellemző tulajdona a' MgOes sóknak mindazáltal ama fehér, jegeczés csapadék, mely támad: ha olvadékaikhoz $\text{PO}_3 + 2\text{NaO} + \text{HO}$ és NH^3 adatik; — ezen csapadék aljas $\text{PO}_3 + \text{MgOból}$, és $\text{PO}_3 + \text{NH}^3$ -ből álló nehezen olvadó kettős só.

Keserhalvag = *Magniumclorid* o. *Clormagnesium* = *Cloretum magnicum*. — Vjele: MgCl .

Előjütte. Találtatik a' tenger, és sós, ritkábban a' forrás vizekben, — melyeknek undor ízet ad — továbbá a' főtt sóban.

Készítése. Ha $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ ClHal telítettik, a' folyadék elpároltatik, és jegittetik, nyeretik jegedzett MgCl , mely 5 h. é. vizet tart, és hevítés által elbomlik, t. i. ClH elillan, és MgO visszamarad.

Viztelen MgCl készül: ha $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ ClHal telítettik, és

az olvadékhoz addig adatik NH_4Cl , míg NH_3 -el többé csapadékot — MgO -t — nem ad; ekkor az olvadék szárazig elpároltatik, és Pt tégelybe addig hevítetik: míg NH_4Cl füstök fejlődnek ki.

Vegyjellemei. A' víztelen MgCl fehér, áttetsző, jegeczes, fénylő pikkelyekből álló tömeget képez; undor sós, és keserű ízű; légen hamar elfolyik; vízbe, és langba könnyen olvad, — az elsőbe hevülés közt —; olvadékából mint $\text{MgO} + \text{HO}$ tökébe kijegedzik.

A' $\text{MgCl} + \text{NH}_4\text{Cl}$ a' vegybontásoknál használtatik a' PO_3 megismerésére, és mennyiségi meghatározására.

Keserbüzeg = *Brommagnesium* = *Brometum magnicum*. — Vjele: MgBr .

A' tenger, és sós vizekbe elő fordul, és a' Br előállítására használtatik.

A' tengerhab tajtékba $\text{SiO}_3 + \text{MgO}$ van.

Közönyös Szénsavas keseréleg = *Neutrale kohlenaure Bittererde* = *Carbonas magnesicus neuter*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{MgO}$.

Ezen só találtatik ugyan a' természetbe, de gyéren, mint *Magnesit*.

Művileg készítettik, de csak mint vizegy — a' $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$ olvadékának elpárologatása által. — Ez 6terű oszlopokból csomóként összeszerkezett jegeczeket képez, melyek 3 par. vizet tartanak, és hideg víz által elbontattnak; t. i. $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$ képül, — melly olvadva marad, — és $\text{MgO} + \text{HO} + \text{CO}_2 + \text{MgO}$ -el olvadatlan visszamarad; — forró víz ellenben egy h. é. CO_2 -t kihajt, és $\text{MgO} + \text{HO}$ -t, egyes $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ -el olvadatlanul visszahagy. — Ezen só nem műtermi, hanem a' következő.

Víztartalmú szénsavas keseréleg, keseréleg vizeggyel = *Wasserhaltige einfach-kohlenaure Magnesia, mit Magnesia Hydrat*; oder *Weisse Magnesia*, = *Carbonas Magnesiae cum Aqua, et Hydrate Magnesiae*; v. *Magnesia alba*. — Vjele: $3(\text{CO}_2 + \text{MgO}) + \text{MgO} + \text{HO} + 3\text{aqu}$.

Ezen sónak vegy alkotása igen változó a' készítmód, és a' hőfok különbsége szerint.

Készítmódja. Készül: ha egyenlő súly rész $\text{SO}_3 + \text{MgO}$, és — SO_3 -tól szabad — $\text{CO}_2 + \text{KO}$ külön 20 r. vízbe felolvasztatik, és még forrón átszivárogtatva, a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ olvadéka a' $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ olvadékába töltetik, egy párszor még felforraltatik, és csendesesen kihűlni hagyatik. A' nyertt csapadék lepárolt vízzel jól kimosatik.

Tulajdonai. Könnyű fehér, íz, és szag nélküli por; légen nem változik, de hőbe CO_2 -vát elereszti, és égetett MgO-gé változik; gyenge égvény hatású; tiszta vízbe nehezen — 2500 r. hideg, és 900 r. forró vízbe — olvad; de CO_2 -vas vízbe 48 részbe olvad, és $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$ -t képez; — felerészlett savakba olvad, és pezsgés közt ereszti el CO_2 -vát.

Fertezvényei. Tisztátalan, ha szürkés fehér színű, derzítés szemű, érdes tapintású, és könnyen nem hadja magát elnyomni; — fertezve szokott lenni SO_3 -as sókkal — ekkor sós ízű; — CaO -el — égvény ízű; — SiO_3 -val, ekkor vízzel pállítás által homokos maradékot hágy; — Fe_2O_3 -el, ezt Cfyk^2 ; CuO -el — ezt NH^3 fedezi fel; — hamisítva találtatott keményítővel — az ilyen I festvénnyel kék lesz; — és $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ -el.

Ketted szénsavas keseréleg = Doppelt kohlensaure Magnesia, o. Bittererde; = Bicarbonas magnesicus. — Vjele: $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$.

Előjöttle. Ez sok ásvány vizekbe találtatik, és képelődik: ha a' műtermi $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ CO_2 tartalmú vízben pállitatik, mi által a' $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$ felolvad; ezen keserű ízű folyadékból egyes $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ jegeczei támadnak. — A' $2\text{CO}_2 + \text{MgO}$ ekkor nem jegithető.

Kénsavas keseréleg v. keserű só = Schwefelsaure - Magnesia, o. Bittererde, o. Bittersalz; = Sulfas - magnesiac, v. magnicus, v. Sal amarus. — Vegyjele: $\text{SO}_3 + \text{MgO} + 7\text{aqu}$.

Előjöttle. A' $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ részint finom tőkbe jégedzve, részint kiütve — mint légsó = Luftsaltz — találtatik; elő-

jön [továbbá az úgy nevezett keserű vizekben; u. m. a' *pitnai*, *sedlitz*, és *seidschützi* vizekben.

Készítése. Nyeretik az ásvány vizeknek — melyeknek találtaik — lefőzése, és jegítése által. — Készíthető továbbá a' MgCl -nak $\text{SO}_3 + \text{HO}$ -el elbontása által; — v. ha $\text{SO}_3 + \text{CaO}$, és $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ költsönösen elbontattnak.

Vegyjellemei. A' kereskedésbe apró, fehér, töidomú jegeczekben jó elő, ellenben ha lassan kihül, szép, átlátszó 4terű oszlopokat képez; — szagtalan, tulajdon kellemetlen keserű ízű; légen lassan elmállik — ha tiszta —; de minthogy többnyire MgCl -al van fertezve, megnyirkul; 2 r. hideg, és önsúlyánál kevesebb meleg vízbe, de langba nem olvad. Hőbe elereszti jegedzés vizét, azonban a' 7-ik parányt csak + 200 C hőfoknál, és fehér porrá szárad; tovább nem szenved bomlást. — Szénneli égetés által MgSg -é válik.

Fertezvényei. Ezek között leggyakoribb a' CaCl , miáltal légen nedül, ezt $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ mutattja meg; — ha Fe^2O^3 tartalmú, akkor sárgás, v. szürkés; — legnagyobb hamisítása azonban a' $\text{SO}_3 + \text{NaO}$, mely hirtelen kihűtés által a' keserű sóhoz hasonló jegeczeket ad; ezt felfödözni könnyű az által: mivel a' hamis sónak forró olvadéka $\text{CO}^2 + \text{NH}^3$ -el semmi csapadékot nem ad. — De minthogy mindég egy kevés $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ is adatik hozzá, e' végből tehát csapadék még is ered; ennél fogva a' kémlendő só olvadékához BaO viz fölőleg adassék. Ha a' só [tiszta volt, úgy a' folyadék a' kémpapírt nem változtatja; ha ellenben $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ jelen volt, akkor a' folyadék égvény módra hatand. — Ha $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ és $\text{CO}_2 + \text{BaO}$ vízzel rázattnak: $\text{SO}_3 + \text{BaO}$, és $\text{CO}_2 + \text{MgO}$ lesz, melyek lecsapadtnak, és a' folyadék nem hat a' kémpapírra, ha a' só tiszta volt.

Ketted kénsavas keseréleg = Doppelt Schwefelsaure - Magnesia, o. Bittererde; = Bisulfas magnesiæ, v. magnicus. — Vjele: $2\text{SO}_3 + \text{MgO}$.

Készül: ha $1\frac{1}{2}$ obon, és 48 szem. $\text{SO}_3 + \text{MgO}$ 2 obon langyos lepárolt vízbe olvasztatik; ehhez 2 neh. és 36 szem. feleresztett SO_3 adatik, és átszivároztatik.

Timany - Aluminium - Alumium.

Jele: Al. Parányszáma: 13,5.

A' Al Wöhler által állítatott elő tiszta magán állapotba. — A' Al_2Cl^3 ből állítatik elő Kali kiváltás, és megmosás által. — Szürkés por, mely az Pt taplóhoz hasonlít, és vízbe felfüggesztve, erős világosságnál fénylő pontocskákat képez. Ezen állapotba a' berzességet nem vezeti, de azzá válik, ha az igen kis részetskék egybe olvasztattnak, mihez fehér izzási hő kívántatik. — Légen hevítve, erős világossággal Al^2O^3 gé el ég.

Vegyei közül legérdekesebb Oeli vegye; u. m. a'

Timéleg v. tíföld = *Alaunerde, Thonerde, Aluminiumoxyd* = *Oxydum alumericum*, v. *Argilla*. — Vjele: Al^2O^3 .

Előjötte. A' természetbe egész tisztán találtatik kettes 6 terű oszlopokba jegedzve a' *Rubin, Saphir, és Spinell* drága kövekbe, továbbá mint alkatrésze sok más ásványoknak öszveköttetésbe külömbféle savakkal, földekkel, és fém elegekkel.

Előállítás. Legkönnyebb és egyszerűbb előállításmoda következő az úgy nevezett: *legköneg timsóból* = *Ammoniakalaun* = $\text{SO}_3, \text{NH}^3 + 3\text{SO}_3, \text{Al}^2\text{O}^3$ —; ez nagyobb hőnek kitétetik, mi által a' NH^3 , és SO_3 elillannak, és a' tiszta Al^2O^3 viszsza marad. — Vagy: ha timsónak vízbeni olvadéka $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ lecsapatik, a' levált Al^2O^3 vízzel kimosatik, és megszárittatik; de ez csak $\text{Al}^2\text{O}^3 + \text{HO}$ lesz.

Tulajdonai. Fehér, íz, és szagtalan, homokos tapintású por; légen állandó; hőbe öszvenyűgül, és egyedül a' durrgóző lángja előtt sárga, átlátszó üveggé olvad; vízbe nem, de KO lúgba olvad. — Savakkal adja: a' *timéleges sókat* = *Alaunerde-Salze* = *Salia alumica*. — A' Al^2O^3 a' savak, és aljak között áll, és az ő sói savanyú hatásuak. — Ha a' Al^2O^3 hez KO, v. NH^3 adatik, kotsonyanemű tömeg támad, mely később leülepszik, és KO lúgba felolvad, de NH^3 be nem.

Kémszerei, és Tulajdonai a' Al^2O_3 -es sóknak.

A' Al^2O_3 mely vegyeiben majd mint sav, majd mint alj jelen meg — kétféle sókat képez; u. m. *timéleges, és timsavas sókat* = *Alaunerdesaure Salze*. — Az elsőket részint olvadnak vízbe, részint nem; — az olvadatlanok savakba, v. égvény lúgokba olvasztattnak. — A' vízbe olvadók öszve húzó savanyú, később édes ízűek; savanyú hatásuak — mivel a' Al^2O_3 mint gyenge alj nem képes savakat tökéletesen telíteni, — izzásnál savukat eleresztik. — KO, v. NaO olvadék, és NH^3 által is kotsonya képibe Al_2O_3 lecsapatik, mely fölösleges KO, v. NaO olvadékba olvad, de NH^3 -be nem. Szintúgy NH_4Cl is akadályozza jelenlétével a' tűzálló égvények általtámadt csapadék — Al^2O_3 — felolvadását több lecsapó szerbe; — itt ugyanis Al^2Cl^3 lesz, és NH^3 szabadbá válik. A' Al^2O_3 égvényekkel *kettős sókat* ad.

Kénsavas timhaméleg, v. timsó, = Schwefelsaures Alaunerde-Kali, o. Alaun; = Sulfas aluminocalicus, vel Alumen. — Vjele: $SO_3, KO + 3SO_3, Al^2O_3 + 24aqu$.

Előjötte. Találtatik finom tőkbe jegedzve; — v. pedig — a' tűzhányó hegyek közelébe — timföld tartalmú ásványokból kiütve.

Előállítás. Nagyba készül a' földből kiütődött timsónak kilúgoztatása, elpárlása, és jegítése által; — v. a' timsókőnek pörgölése, a' pörgölt tömegnek kilúgoztatása, elpárlása, és jegítése által; — v. a' timpalából, és a' timföldből összetett munkalat által, melynek fő feladatai: a' rakásra hordott timpalának, v. timföldnek elmállítása, v. gyenge pörgölése, vízzeli kilúgzása, $SO_3 + KO$ -eli öszekeverése, elpárlása, és jegítése; — v. elvégre $SO_3 + KO$ -nek $3SO_3 + Al^2O_3$ -eli öszekeverése által. — KO helyett NaOból, és NH^3 -ből is állíthatatik elő timsó = Na, v. NH^3 timsó.

Sajátságai. A' timsó szintelen Sterükbe v. kockákba jegedzik; — a' római halvány veres színű — a' Fe^2O^3 -tól, melyet tart, — a' többi fajtái szintelenek; — szagtalan, öszvehúzó, édeses ízű; a' kék kempapírt megveressíti; 18 r. hi-

deg, és $\frac{3}{4}$ r. meleg vízbe olvad, langha nem; légen lassan elmállik, gyenge hevítésnél elereszti jegedzés vizét, elpuffad, és taplós tömeget képez; még nagyobb hőbe elbomlik; — a' $3\text{SO}_3 + \text{Al}^{20^3}$ SO_3 va elbomlik SO_2 ra, és Ore, 's elillan; a' Al^{20^3} pedig a' $\text{SO}^3 + \text{KOel}$ visszamarad.

Égetett timsó = *Gebrannter Alaun* = *Alumen ustum*.

Ennek készítése abban áll: hogy tetszés szerénti mennyiségű timsó öntő tégelybe, v. máztalan földes edénybe addig égettetik, míg egy taplóforma könnyű tömeggé ősveszáradt. Hevenyen égetve, íztelen, vízbe nem olvad, de légeni állás által erős ősvehúzó ízű 's vízbe olvadó lesz, és a' lég vizének húzamosb felvétele által közönséges timsóvá válik.

A' timsónak legközönségesebb fertezvénye Fe^{20^3} , ez megismerhető a' sárga, v. veres szín által; ez azonban nem teszi hasznavehetellenné. — Más fertezvényei: CuO , CoO , MgO , és NH^3 .

Második Czik.

A' nehéz fémekről.

Cseleny - Mangan - Manganum.

Jele: Mn. Parányszáma: 28.

Előjötte.

Magán állapotba még eddig nem találtatott, hanem Oel egyesülve, úgy szinté érczesülve, és pedig Sel, Clal, Asel, stb; — alkatrészét teszi továbbá némelly életműves testeknek, találtatik a' növények hamvába, a' csontokba, és némelly állati emésztettekbe.

Készítése.

Készíthető a' $\text{CO}_2 + \text{MnO}$ -nek szénneli Otelenítése által; de ritkán vegy tisztaságú.

Tulajdonai. A' szín Mn szürke — az öntött vashoz hasonló — színű; gyenge fényű; finom szemerkés törésű; reszelhető ugyan, mindazáltal még is olly törékeny, hogy eldörzsölhető; igen nehezen önthető; és nem delejes. Légen igen könnyen Oül, mirenézve kőolaj, v. beforrasztott üveg csövekbe tartassék; vízbe is H kifejlése közt Oül. Feleresztett savakba Hgöz, NO_5 -ba pedig NO_2 -göz kifejlése közt olvad.

A' Mn 5 arányba egyesül az Oel, és vele 3 élegeket, és két savakat képez.

Cselélees = *Manganoxydul* = *Oxydulum mangani*, v. *oxydum manganosum*. — Vjele: MnO .

A' $CO_2 + MnO$ nek H gőzbeni izzítása által készítettetik. — Sötétszürke zöld színű por, mely a' légből mohon szí Ot, m által Mn^2O_3 gé válik, és színét barnára változtatja; savakba könnyen olvad és erős alj. — Savakkal adja: a' *cseléleces sókat* = *Manganoxydul Salze* = *Salia manganosa*. — Ezek néha szintelenek, de többnyire verhenyesek.

Cseléleg = *Manganoxyd* = *Oxydum manganicum*. Vjele: Mn^2O_3 .

Előjötte. Természetesen is jön elő, de csak ritkán, 's részint jegedzve mint *Braunit*; részint nem jegedzve, mint *kemény cselenyércz*.

Készítés. Művileg készül a' $NO_2 + MnO$ nek mérsékelt hevítése v. valamely Mn^2O^3 ges sónak égvénnyel lecsapása által.

Tulajdonai. Fekete színű, finomul elosztva pedig sötét barna; csak kevés savakba — $ClHba$, és SO_3ba — olvad, ennél fogva gyenge alj; savakba O kifejlése között olvad, m mellett $MnOcsé$ változik — mely savakba olvad. — A' Mn^2O_3 az erősebb aljakkal egyesül, és sav helyét pótolja ki; — az üveget amethyst zöldre festi. — Az *Amethyst* Mn^2O^3 el fedt bánya virág.

Cselfeléleg = *Manganhyperoxyd* = *Hyperoxydum mangani*. — Vjele: MnO_2 .

Előjötte. A' természetbe nagy mennyiséggel jö elő, és bányászilag nyertetik. Vannak különböző fajtaí, melyek egymástól különböznek.

Tulajdonai. A' MnO_2 6terű oszlopokat, v. idomtalan darabokat, — melyek sugáros, lemezes alkatasúak, sötét aczélszürke színek, csekély fém fényűek, nagyon festenek, és szürkés fekete port adnak — képez; továbbá íztelen, vízbe, és langba olvadatlan. Gyenge hőnél 9/100 r., erősebb hőnél 12/100 r. Ot ereszt el, és cseléleces — éleggé válik; SO_3 al hevítés által pedig 18/100 r. Ot bocsát el, és egészen $MnOcsé$ változva, a' SO_3 al egyesül; ha ClH val hevítettetik: $Mn Cl$

támad, és Cl gőz kifejlik HOel együtt. — Más savak, mint a' NO_3 , SO_2 , is elbontják a' MnO_2 -t; a' NO_2 -t NO_5 -vá változtatja; a' SO_2 -t pedig S^2O_5 -vá, és SO_3 -vá.

A' MnO_2 jósága kiviláglik az O, és Cl gőz mennyiségéből, melyet SO_3 , v. ClHali hevítés által kifejleszt.

Használtatik a' MnO_2 a' vegytanba az O, és Cl gőz, az ClOvas sók, és a' halvégény készítésére; továbbá az üveg készítésnél az üveg tisztítására, és elszintelenítésére, és viola, barna, v. feketére való festésére; a' porcellán, és cserép edény; és az atzél készítéséhez.

Cselsav = *Mangansüure* = *Acidum manganticum*. — Vjele: MnO_3 .

Képelődik a' szín Mnnek, v. valamely élegének, leginkább a' MnO_2 -nek $\text{NO}_5 + \text{KO}$ v. más tűzálló égvénnyeli égetése által. — KOeli egyesülésbe, mint: *Chamäleou minerale* tisztátalan állapotba már rég ismeretes volt. Ez készül: ha 1 r. porrátrött MnO_2 3 r. $\text{NO}_5 + \text{KO}$ el addig hevítették gyengén, míg az eleinte olvadó tömeg kemény lett, 's egy kivett próba sok vízbe vettette, azt azonnal zöldre festi, mely szín hamar viola, és veresre átmegy.

Cselfelsav, v. **Felcselsav** = *Übermangansüure* = *Acidum hypermanganicum*. — Vjele: Mn_2O_7 .

Nyerhető egy, $\text{MnO}_3 + \text{KO}$ ból, és kevés SO_3 -ból álló, vegylen lepárlása által mint sötétveres gőz, mely könnyen, és résznyire durranás közt elbomlik.

Kémszerei és Tulajdonai, a' MnOes sóknak.

Ha a' MnOes sók olvadékaiba SHgőz vezetetik, testszínű csapadék támad, ha az olvadék égvényes volt; ha KO, v. NH^3 adatik, $\text{MnO} + \text{HO}$ barna színben leesik, a' KO által lett csapadék előbb fehér, később megbarnul, és NH^4Cl -ba nem olvad. Cfyk² fehér csapadékot ad. — $\text{CO}_2 + \text{NaQ}$ el hevítve, kékeszöld tömeget adnak e' sók.

Keneny - Wismuth - Bismuthum.

Jele : Bi. Parányszáma : 71.

Előjötte.

A' természetbe nem igen bőven jó elő; és pedig v. magán állapotba; v. Oel egyesülve; v. Sel mint *kenfény*; v. más fémekkel — Ag, Cuel — együlésbe.

Készítése.

Készítetik nagyba a' Bi érczeknek olvasztása, és álszűrése; — v. az aljas $\text{NO}_5 + \text{BiOnek}$ Otelenítése által. — Mint-hogy a' kereskedésbeli Bi gyakran tartt Pbt, Cut, Sbt, St, és Ast; ezen fémektől $\text{NO}_5 + \text{KOeli}$ megolvasztás által megtisztítható.

Vegytisztaságú Bi nyeretik azonban a' kereskedésbelinek NO_5 bani felolvasztása, vízzeli lecsapása, és az aljas sónak szénneli hevítése által.

Tulajdonai.

Ezüstfehér, veresbe játszó színű, fém fényű; törekeny, törésén lemezes, és 6—8sterükben jagedzik. Légen elvesztí fényét, és felülete színjátszó lesz, de észrevehetőleg nem Oül; — a' hártya, mellyel légen be vonatik: *kenhaminak* = *Wismuthasche* — mondatik; + 249 C hőfoknál megömlik, és elillan; zárt edényekbe fellengíthető; fehér izzásig hevitve gyenge kékes lánggal BiOgé el ég. — NO_5 ba, és király vízbe olvad.

Ha a' Binek vízzel kevert NO_5 bani olvadéka — melly közönyös legyen — Cfyk^2 által veres barna v. kék csapadékat ad — Cut v. Fet; — ha SO_3 al fehér csapadékot okoz — Pbt tart; — ha SO_3 , és Zn által kiűzött H gőz meggyújtva tükröt képez, — As, v. Sb tartalmú a' Bi.

A' Bi három arányba egyesül az Oel.

Kenélecs, v. Kenhamú = *Wismuthoxydul*, o. *Wismuthasche* = *Oxydulum bismuthi*, v. *Cinis bismuthi*. — Vjele: Bi^2O .

A' Bi közhőmérséknél légen szürke hárttyával vonatik be;

ha ez lége önmlésig hevítették, sötét szürkés barna porrá válik — *Bi hamú* — melyből ClH , és SO_3 éleget felvesznek, és fém Bit visszahagynak. — *Berzelius* Bi alélegnek; Proust pedig fémről, és élegről álló keveréknek tekinti.

Kenéleg = *Wismuthoxyd* = *Oxydum bismuthi*. — Vjele: BiO .

Képelődik a' szín Binek légeni gyenge megöntése; nem különben NO_3 -bani felolvasztása, és KOeli lecsapása által. — Sárga por, mely nehéz sárga tömeggé önthető. Szén által O jeleníthető. — Savakkal adja: a' *kenéleges sókat* = *Wismuthoxydsalze* = *Salia bismuthica*.

Kenfeléleg = *Wismuthhyperoxyd* = *Hyperoxydum bismuthi*. — Vjele: Bi_2O_3 .

Nyeretik: ha a' BiO ClOas sókkal főzetik. — Feketés barna por.

Kémszerei, és Tulajdonai a' BiOes sóknak.

A' BiOes sók színtelenek, a' közömbösök nagyobb mennyiségű vízbe olvasztva, egy olvadó savanyúra, és egy olvadatlan aljasra — mely lecsapatik, — elbomlanak; ezen csapadék Tba nem olvad, 's ez által a' SbCl^3 hason csapadékatól különbözik; ellenben A akadályozza az aljas BiOes só lecsapását, v. felolvasztja a' képült csapadékot. — A' BiOes sók SH és S égvények által fekete, v. ha igen feleresztve volt az olvadék, barna színben BiSt csapnak le, mely S égvényekbe nem olvad; — ennél fogva a' festékek, melyek BiOt tartanak, SH által megfeketednek; — égető, és CO_2 -vas égvények fehér, fölösleges lecsapó szerbe olvadhatlan csapadékot — BiOt ; — Cfyk^2 fehér; $\text{CrO}_3 + \text{KO}$ sárga; KI barna; — NaCl pedig fehér csapadékot adnak; — ez utóbbi szabad ClHba olvad, 's ez által az AgCl -től különbözik. — SO_3 nem csapja le a' BiOes , de az PbOes sókat. — Fe , Zn , Cu , Cd , Pb , és Sn szín állapotba csapják le a' Bit olvadékaiból.

Legsavas kenéleg = *Salpetersaures Wismuthoxyd* = *Nitras bismuthicus*. — Vjele: $\text{NO}_3 + \text{BiO}$.

Készítése. Porrá tört szín Bi tömény NO_3 -ba olvasztatik,

mi által NO_2 gőz elillan, és az olvadék kihülése után jegeczek támadnak.

Tulajdonai. Színtelen, 4terű oszlopokat képez; fölötté égető ízű, és vízbe bomlás közt olvad; gyengén hevítve, $\text{NO}_5 + \text{HO}$ elillan, és aljas $\text{NO}_5 + \text{BiO}$ visszamarad, ez a' következő készítmény.

Aljas legsavas kenéleg = *Basisch salpetersaures Wismuthoxyd* = *Nitras bismuthicus basicus*. — Vjele: $\text{NO}_5 + \text{BiO} + 3\text{BiO} + 3\text{aqu}$.

Készítése. Készül: ha Bi feleresztett NO_5 -ba felolvasztva, és átszivároztatva bő mennyiségű vízbe — 24 r. vízbe, mert többbe olvad, 's kevesebbe nem lesz szép a' csapadék — olvasztatik; — a' támadó csapadék kimosatik, és megszárittatik.

Vegyjellemei. Finom, könnyű, és szép fehér port — mely igen finom jegeczekből áll — képez; íz, és szagtalan; világosságon szürkés, v. barnás lesz; hideg vízbe nem, melegbe nehezen, de NO_5 -ba könnyen olvad; hevítve elbomlik, és BiO -t hágy vissza narancs sárga színű por képibe, mely veres izzásnál sárgás zöld üveggé olvad.

Fertészvényei azok lehetnek, melyek a' szín Binél előadattak; leggyakoribb: a' $\text{CO}_2 + \text{PbO}$, keményítő, kréta, melyeket kémszerei fődöznek fel; — NO_5 -ba egészen, és pezsgés nélkül olvadjon — CO_2 —; SO_3 -al, BaCl -al, és $\text{NO}_5 + \text{AgOel}$ csapadékot ne adjon, különben PbO , SO_3 , v. ClH tartalmú.

Horgany - Zink - Zincum.

Jele: Zn. Parányszáma: 32.

Előjötte.

A' természetbe meglehetősen bőven jó elő, de soha sem magán állapotba, hanem mint ZnO savakkal egyesülve; így p. o. SiO_3 -al mint *Galmey*; — CO_2 -al mint *horgpát*; — és SO_3 -al mint *horgfény - Zinkblende*.

Előállítás.

Nagyba készül a' főnebbi SiO_3 -as, SO_3 -as, és $\text{CO}_2 + \text{ZnO}$ -

ből különbféle módok szerint, többnyire az érczeknek bizonyos kemenezékbe légeni pörgölése, és szénmeli színtése által. — De ezen kereskedésbeli szín Zn nem tiszta, hanem ferezve van Asel, Fe, Pb, Cd, Cu, Sn 'st. más fémekkel, melyeket kémszerei fűdöznek fel. — Ezekből megtisztítható: ha egy öntő tégelybe megöntetik, 's felülete a' lég elhárítása végett egy réteg faggyúval betakartatik, és kevés S adatik hozzá; — a' faggyú elég, 's az idegen fémek a' Snel egyesülnek; a' fém kénegek levétottnek, 's a' faggyú, és S hozzáadására mind addig folytattatik, míg sallak támad; ha a' S maradék nélkül elég, úgy tisztának tartatik a' Zn, noha Zn-S-t tart.

Jellemei.

A' szín Zn kékesszürke színű, erős fém fényű, sugáros — lemezes törésű, meglehetősen hangú, köz hőmérséknel csekély keménységű, és nyujthatóságú; de nagy hőbe dróttá nyujtható; + 200 C hőfoknál ismét törékeny, és porrá törhető; izzás előtt megömlik; fehér izzásnál elillan, és zárt edényekbe átpárolható; — légen izzásig hevítve meggyúl, 's vakító zöldes fehér lánggal ZnO-gé ég, melly fehér pelyh képibe szállong. Száraz légen állandó, nedvesbe O, CO₂, és H₂O szírvása által szürke hárttyával be vonatik, melly igen kemény, és nehezen választható el. A' vizet köz hőmérséknel nem, de ha izzásig hevítettik, v. valamelly sav jelenléte mellett elbontja, H kifejlése között ZnO-gé válik, és a' jelenlévő savval egyesül. — A' szín Zn sok fémeket le csap olvadékaiból.

A' Zn három arányba egyesül az Onyel.

Horgaléleg = *Zinksuboxyd*, = *Suboxydum zinci*.
Vjele Zn²O.

A' Zn légen köz hőmérséknel lassanként egy szürke hárttyával vonatik be; ha ez ömlésig hevítettik légen, szürke porrá változik, melly: *horghamúnak* nevezettik. Ezen por, v. inkább az előbbi hárttya *Berzelius* által alélegnek; *Proust* által pedig szín Zn-ből, és ZnO-ból álló keveréknek lenni állítatik. — Nem mütermi.

Horgéleg v. Horgvirág = *Zinkoxyd* o. *Zinkblumen*; = *Oxydum zincicum*, v. *Flores zinci*. — Vegyjele: ZnO .

Előjötte. A' természetbe Mn^2O_3 el, és Fe^2O_3 el egyesülve, mint: *veres horgércz*, és *Franklinit*, Al^2O_3 el pedig mint *Gahnit*, jön elő.

Készítése. Mint nedves, mint száraz uton készíthető.

Száraz uton az austriai gyógyszer-tár szerint készül: ha tiszta szín Zn fedett tégelybe izzásig hevítették, ekkor lefedetik, hogy a' fém meggyúlhasson. A' képült ZnO vas lapasszal leszedetik, 's ez mind addig ismételtetik, míg minden Zn ekkép ZnO gé változott; a' nyert ZnO a' fém részetskéktől vizzeli ismételt kimosás által megtisztítatik, és megszáritatik.

Nedves uton következőkép készül: $\text{SO}_3 + \text{ZnO}$ olvadéka $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ által elbontatik, mi által aljas $\text{CO}_2 + \text{ZnO}$ lecsapódik. A' nyert csapadék lepárolt vízzel kimosatik, míg a' lefolyó víz $\text{NO}_3 + \text{BaO}$ el zavarossá nem válik; erre megszáritatik, és üntő tégelybe addig hevítették, míg egy kivett próba savakkal nem pezseg; — ez által a' CO_2 kiűzetik, és a' ZnO visszamarad.

Tulajdonai. A' ZnO könnyű, fehér, v. sárgás, íz, és szagtalan port képez; légen állandó; vízbe olvadatlan, de vízzel $\text{ZnO} + \text{HO}$ gyé együl, melly nyeretik: ha valamelly ZnO es só $\text{KO} + \text{HO}$ el lecsapódik. Hevítve megsárgul, de kihülte után ismét fehér lesz; nagyobb hőbe sárga üveggé olvad. Feleresztett SO_3 , és ClH ba, nem különben KO lúgba, és NH^3 be olvad, — Hevenyen készítve sötétbe világít. — Fehér izzásnál szén által színnitetik. — Savakhoz nagy rokonsággal viselkedik, és adja velök: a' *horgéleges sókat* = *Zinkoxydsalze* = *Salia zincipa*.

Fertőzvényei. Tisztátalan a' ZnO , ha sárgás, v. barnás színű, ha derczés tapintású, ha feleresztett SO_3 ba pezsgés közt olvad; továbbá ha NO_3 ba nem tökéletesen, és pezsgés, 's NO_2 gőz kifejlése közt olvad; — fertőzve lehet a' ZnO mind azon fém éiegekkel, mellyeknek fémjeivel a' szín Zn fertőzve volt; ezeket kémszerei fűdözik fel. — Ha NO_3 ban olvadéka

BaO, v. AgOes sóval csapadékot ad, SO₃t, v. ClHt tart; — savanyú olvadékába SH semmi csapadékot ne adjon — különben Cu, Pb, As v. Cd tartalmú —; miután olvadékából SH által minden Zn lecsapatott, C²O³+NH³el semmi csapadékot ne adjon — CaO, és MgO —. Továbbá valamely savbani olvadéka Cfyk² olvadékával kék, v. gubacs festvénnyel fekete csapadékot ne adjon — Fe tartalmú —.

Kémzerei, és Tulajdonai a' ZnOes sóknak.

A' ZnOes sók részint olvadnak vízbe, részint nem; — az olvadók szintelenek, kellemetlen öszve húzó, és ásvány ízűek, és savanyú hatásuak; mind azon sók által, melyeknek savaival a' ZnO vízbe olvadhatlan csapadékot ad; elbontattnak, millyenek: a' CO₂as, PO₃as, BoO₃as, C²O³as, AsO₃as, és AsO₃as égvények, és CfyK²; — mind ezek által fehér csapadékok támadnak, melyek az utóbbit kivéve szabad savakba, és KO lúgba olvadnak. Olly ZnOes sók olvadékaiba, melyekbe nem igen van fölösleges sav, SH fehér csapadékot — ZnSt okoz —; egyedül az $\bar{A} + ZnO$ csapatik le savanyú olvadékából a' SH által; — KO lúg, és NH³ is fehér csapadékot — ZnO+HOt — adnak, melly fölösleges lecsapó szerbe olvad; — nem különben CO₂+NH³is fehér, sok CO₂+NH³be olvadó csapadékot — CO₂+ZnOt — hoz elő, mi által a' Cdtől különbözik.

Horgfeléleg = *Zinkhyperoxyd* = *Hyperoxydum zinci*. — Vjele: ZnO².

Képelődik: ha kotsonya nemű ZnO+HO HO²el pállítatik, és fehér, könnyen elbontható port képez; nem műtermi.

Horghalvag v. Horgvaj = *Zinkclorid*, oder *Zinkbutter* = *Clorutum zinci*, v. *Butyrum zinci*. — Vjele: ZnCl.

Készítése. Száraz állapotba készül a' HgClnak szín Znali lepárlása által; — v. ha egy, SO₃+ZnOból, és NaClből álló vegy lepárlás alá vettetik; — v. ha szín Zn ClHba felolvasztatik, és az olvadék szárazig elpároztatik; — az utóbbi két mód szerint készítve víztartalmú ZnCl nyeretik.

Vegyjellemei. A' ZnCl fehér, v. szürkésfehér; lágy tö-

meget képez, mely undor ásvány ízű, légen hamar elfolyik, hőbe olvad, fellengíthető, 's tökébe jegedzik. Vizbe, és langba könnyen olvad; utóbbi tömény olvadékából apró jegeczek támadnak, melyek 2 r. ZnCl_2 -ből, és 1 r. langból állanak. AeO_2 -be is olvad. — Könnyű elfolyása végett zárt edényekbe tartassék. — Használtatik újjabb időkbe a' *Canquoin* féle tésztahoz, mely fekélyek égetésére alkalmaztatik.

Kénsavas horgéleg = *Schwefelsaures Zinkoxyd* o. *Weisser Vitriol* = *Sulfat zincicus*, v. *Vitriolum album*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{ZnO} + 7\text{aqu}$.

Előjötté. Képülve találtatik a' *horgfény* = *Zinkblende* — tartalmú bányákban.

Készítése. Nagyba készül: ha horgfény pörgöttetik, kilúgoztatik, és jegítettetik. — Tiszta $\text{SO}_3 + \text{ZnO}$ nyeretik: ha Zn feleresztett SO_2 -ba felolvasztatik úgy, hogy olvadatlan Zn visszamaradjon, — ezáltal más idegen fémek, melyekkel a' Zn fertezve volt, mint: Pb, As, Cd, és Cu, olvadatlanul visszamaradnak —; az olvadék, — mely még FeO -t, és MnO -t tart, — Clnyal kevertetik, mi által a' FeO , és MnO , élegekké változnak, és a' ZnO által lecsapattnak; az olvadék elpároltatik, és jegítettetik.

Tulajdonai. A' kereskedésbe előforduló kénsavas horgéleg a' cukorhoz hasonló fehér, jegeczest tömeget képez; fanyar, és özszvehúzó ásvány ízű; légen kevéssé elmállik; nagyobb hőnek kitéve, jegedés vizébe olvad; folytatott hevítés által előbb jegedés vizét, később SO_3 -t is elereszti, és ZnO visszamarad. 3 r. hideg, és 1 r. forró vízbe olvad, olvadékából oszlopokba jegedzik. — Olvadékába CfyK^2 csak fehér csapadékot adjon, ha más színű: Cd, As, Cu, v. Pb volt a' szín Znba jelen.

Aljas szénsavas horgéleg = *Basisch kohlen-saures Zinkoxyd* = *Carbonas zincicus*. — Vjele: $3(\text{ZnO}, \text{aqu}) + 2(\text{ZnO} + \text{CO}_2)$.

A' közönyös mint *Galmey* = *horgpát*; az aljas mint *horgvirág* jó elő a' természetbe.

Készítése. Tiszta nyeretik: ha tiszta $\text{SO}_3 + \text{ZnO}$ 20 r.

vizbe felolvasztva, ugyan annyi $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ -nek 10 r. vizbeni olvadékával kevertetik. Az eleinte kotsonyanemű csapadék keverés közt le ülepedni hagyatik, míg egy könnyű fehér porrá változott. Ez hideg vízzel jól kiédeztetik, míg SO_2 -t nem tart, és gyenge hőbe megszárittatik. — Könnyű, fehér, íztelen por.

Legsavas horgéleg = *Salpetersaures Zinkoxyd*
= *Nitras zincicus*. — Vjele: $\text{NO}_3 + \text{ZnO}$.

Tiszta $\text{CO}_2 + \text{ZnO}$ NO_3 -ba felolvasztatik, az olvadék szárazig elpároltatik, és megöntetik, hogy a' Mn ki válljon, a' tömeg újra felolvasztatik NO_3 -ba, és jegittetik.

Ónany - Zinn - Stannum.

Jele: Sn. Parányszáma: 59.

Előjötte.

Az Sn nem igen bőven jön elő a' természetbe, és nem magán állapotba, hanem Oel egyesülve, mint: *ónkő* = *Zinnstein* —; Sel, és többnyire Cuel is, — mint *ónércz* = *Zinnkies* —; úgy szinte más fémekkel, mint: Fe, Pb, Sbal, és Asel.

Előállítás.

Az Sn nagyba az ónkőnek pörgölése, kimosása, kiolvasztása és szürése által nyeretik; melly azonban több kevesbbé idegen részeket is tart. — Tiszta Sn készítettik: ha tiszta angol ón reszelék tiszta feleresztett NO_3 -ba pállitatik; a' nyert csapadék — $\text{SnO}^2 + \text{HO} - \text{ClHal}$ kevertetik, hogy a' netalán jelenlévő SbO_3 kihúzzattasson; a' csapadék savított vízzel kimosatik, megszárittatik, és végre szénporral keverve, egy öntő tégelybe gyenge fehér izzásnál színttetik.

Jellemei.

Az Sn ezüst fehér színű, fém fényű, lágy, és porölyözhető úgy; hogy igen vékony lemezekre — *Stanniol* — nyújtható. Ha egy rúd hajlitatik, recsegést okoz — mi jellemző tulajdona. — $+ 100$ C foknál lágy, és dróttá nyújtható; $+ 200$ foknál porrá törhető; $+ 230$ foknál olvad; fehér izzásnál pe-

dig világító lánggal SnO^2 gé ég. Légen kevéssé élenyül, c' végből más érczes edények bevonatására használtatik; zárt edényekbe át nem pároltatható, de nyílt edényekbe elillan. — SO_3 kevéssé hat reá; ClHba olvad, — mi által SnCl támad —; tömény NO_3 erőssen hat reá, és SnO^2 gé változtatja, de az SnO^2 t fel nem olvasztja; füstölgő v. is $\text{NO}_3 + \text{NO}_3$ közhőmérséknel nem hat az Snra ; ellenben igen feleresztett NO_3 hidegbe $\text{NO}_3 + \text{SnOcsé}$ változtatja, gőz kifejlés nélkül, hanem $\text{NO}_3 + \text{NH}^3$ egyszersminti képelődése mellett. A' vizet még izítva sem bontja el. Forró SO_3 ba könnyen olvad; ezen olvadékából Zn , és Pb által szín állapotba csapatikle. — Égető égvények H gőz kifejlése közt olvasztják.

Fertezvényei.

A' kereskedésbeli Sn ritkán tiszta, hanem többnyire Pbt , Cut , Bit , Fet , sőt Sbt , és Ast is tart. — Általában minél jobban szürkébe, v. kékbe húzódó a' színe, annál több idegen fémeket tart, és tisztátlanabb. E' czélra NO_3 ba pállítatik, mi által az Sn Onyül, és az SnO^2 leülepszik. Az idegen fémeket felolvasztva tartó folyadék szivár által elkülönöztetik a' csapadéktól; annak utánna vízzel feleresztetik, ha ez által csapadék támad: BiO van jelen; — ha $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ hozzá adása által fehér üledék ered: az $\text{SO}_3 + \text{PbO}$; — ha NH^3 hozzá adása által meg kékül: Cu van jelen; — $\text{CO}_2 + \text{KO}$ hozzáadásával támadt fehér csapadék ZnOre mutat — $\text{CO}_2 + \text{ZnO}$ —; ha CfyK^2 el kék csapadékot ad: Fet tart; — elvégre As , és Sb Marsh módja szerint kémleltetthetnek: ha az Sn ClHba olvasztatik, és a' kifejlődő H meggyújtva szemléltetik.

Az Sn három arányba egyesül az Oel , és képez velekövetkező vegyeket: *Ónélecset* = *Oxydum stannosum* = SnO ; *másfel ónélecset* = *Sesquioxylum stanni* = Sn^2O^3 ; és *ónéleget* = *Oxydum stannicum* = SnO^2 .

Mint az SnO , mint az SnO^2 egyesülnek savakkal, és adják velök: az *ónéleces*, és *ónéleges* sókat = *Zinnoxylum*, mind *Zinnoxylum Salze* = *Salia stannosa*, et *stannica*.

Kémszerei és Tulajdonai az SnOcs sóknak.

Az SnOcses sók legtöbben szintelenek, kellemetlen, ösz-

vehúzó ásvány lúcek, vízbe olvadnak, savanyúan hatnak, vízbe a' BiOes sók módjára egy olvadatlan aljásra, és olvadó savanyúra bomlanak; — a' vízbe olvadatlanként ClHba olvadnak fel. — Olvadékai SH által barna, fölösleges lecsapó szerbe olvadó csapadékok adnak. — KO lúg által fehér csapadék — melly fölös KOLúgba olvad — képül; az olvadék elbomlik: SnO_2 , és KO olvadva maradnak, szín Sn pedig mint fekete por kiválik; — NH_3 , és CO_2 vas égvények fehér, fölösbe olvadó csapadékok — $\text{SnO} + \text{H}_2\text{O}$ adnak; — AuCl_3 az SnOes sók olvadékaiba, ha feleresztettek: bíborszínű festést; ha tömények: sötét bíborszínű csapadékok — *Cassius arany bíbora* = *Purpura mineralis Cassii* — hoz elő; — KI sárgás fehér, később czinóber veressé változó csapadékok — SnI_2 képez; — Pb és Zn szín állapotba csapják le az Snt. — Az SnOcses sók színtő tulajdonuak; ezért az Au, Ag, és Hg sók olvadékaiból szín fémeket; a' CuO , és Fe_2O_3 pedig élecekké változtatva csapják le, mi által az SnO SnO_2 -gé Onyül.

Tulajdonai, és Kémszerei az SnO_2 -ges sóknak.

Az SnO_2 -ges sók szintelének, savanyú hatásuak, vízbe úgy viselik magokat, mint az SnOcses sók. — SH, és $\text{SH} + \text{NH}_3$ sárga csapadékok adnak, melly fölös lecsapó szerbe olvad; — AuCl_3 , és KI semmit sem csapnak le; — NH_3 , KO, és $\text{CO}_2 + \text{KO}$ fehér, fölösbe olvadó csapadékok adnak; de $\text{CO}_2 + \text{NH}_3$, és $2\text{CO}_2 + \text{KO}$ fehér nem olvadót képeznek. — Egyébb tulajdonukba megegyeznek az SnOes sókkal, csak hogy Zn az SnOes sókból szín Snt, ellenben az SnO_2 -ges sókból $\text{SnO} + \text{H}_2\text{O}$ csap le. — Az SnO_2 ClHba nem olvad.

Onhalvacs = *Zinnclorür* = *Cloratum stannosum*.
— Vjele: SnCl .

Készítése. Készül: ha ón reszelék ClHba hevítettik, de úgy: hogy olvadatlan Sn visszamaradjon; az olvadék elpároltatik, és jegítettik.

Vagy: ha Hg_2Cl_2 Sn reszelékkal hevítettik, a' szedőbe SnCl nyeretik.

Jellemei. Légen hamar elfolyik, a' lég Oével ugyan is SnO_2 -t képez, és mint fehér por lecsik, a' másik része az

SnCl nak pedig a' szabaddá lett Clal SnCl^2 gá változik. Sok vízbe a' főnebb említett bomlással olvad. — Használtatik az élegek, és savak színtésére, midőn t. i. egy rész SnCl , SnO^2 -gé válik, a' szabaddá lett Cl pedig a' bontatlan rész SnClal SnCl^2 t képez. — Ekkép változnak SnCl által a' AsO_3 és AsO_5 szín Asnyé; CrO_3 , Cr^2O^3 gé; HgO , és AgO szín fémekké; — Cu , Fe , és Mn^2O^3 élecekké; indigó pedig szintelen, égvényes folyadékokba olvadó tömeggé változik.

Ónhalvag = *Zinnclorid* = *Cloretum stannicum* —
Vjele: Sn Cl^2 .

Készíthető: ha 4 r. HgCl 1 r. Sn reszeléssel lepárlás alá vettetik; — v. ha Sn királyvizbe olvasztatik; — továbbá $\text{SO}_2 + \text{SnO}^2$ nek NaClal lepárlása; v. SnCl nak Clal öszvejötte által.

Tulajdonai. Színtelen, szúrós szagú, illó folyadék; légen fojtós gőzöket ereget, melyből HOt szi, $\text{SnCl}^2 + \text{HOgyé}$ válik, és jegeczeket képez. Az utóbbi úgy is nyerhető: ha $\text{Sn Cl}^2 \frac{1}{2}$ r. vízzel összekevertetik. — Ezen vegy hajdan: *ónvajnak* = *Zinnbutter* = *Butyrum stanni* — neveztetett.

Az Sn Sel is egyesül, és kénegeket alkot, melyek megfelelnek az Sn Oeli vegyeinek. — A' száraz uton nyertt SnS^2 = *úpkatted kéneg* v. *Mozaik arany* = *Musivgold* = *Aurum mosaicum* — készül: ha egyenlő r. Sn reszelék, S , és NH^4Cl gyengén hevítettnek. — A' NH^4Cl egyedül a' hőmérsék enyhítésére szolgál.

Ólmaný - Blei - Plumbum.

Jele: Pb . Parányszáma: 104.

Előjötte.

Magán állapotba ritkán találtatik a' természetbe; de Snel vegyülve az *ólomfénybe* = *Bleiglanz* — igen gyakran; ritkábban mint $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ a' *fehér ólomérczbe* = *Weissbleierz*.

Előállítása.

Az *ólomfényből* nagy mennyiségű Pb nyeretik már pörögölés által is; és szén hozzáadása által végkép színttetik; —

v. az öntött érczhez Fe adatik, mi által a' S a' Feal FeScsé egyesül, az Pb pedig szín állapotba visszamarad. — Tiszta szín Pb nyeretik a' tiszta PbOnek szénneli Otelentése által; — továbbá még: ha $\text{NO}_3 + \text{PbO} + \text{CO}_2 + \text{NH}^3$ el lecsapatik, 's a' nyertt $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ megszáritva, és szén porral keverve, hevítettik.

Tulajdonai.

Az Pb tulajdon szürkés fehér színű, erős fém fényű, igen lágy, úgy hogy körömmel kartzolható, és papírra kenve festő, és mocskító; porolyózható, és nyújtható, de nem szívós, és dróttá nem húzható; légen elveszti fém fényét, 's egy vékony Oült hártáival vétetik körül — melly Pb^2O és a' fémét további Oülésétől oltalmazza; — ha lég. hozzájárulása mellett hevítettik, úgy rögtön Oül; előbb szürke port — ólomhamút — képez, később sárga éleggé Oül; + 322 C foknál megömlik, még nagyobbán elillan. — Vízről — akár legyen az lepárolt, akár sokat magába tartó — felolvasztatik, és $\text{PbO} + \text{HO}$ hártáival vonatikbe, melly a' vízbe úszkál; CO_2 tartalmú vízbe CO_2 vesz fel, és fehér hártás réteggel vonatik be — $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ —; ha sok CO_2 tart a' viz, akkor $2\text{CO}_2 + \text{PbO}$ képül, melly vízbe olvad; ellenben ha a' vízbe SO_3 as sók, és halvagok volnának jelen, úgy nem olvad. Kevéssé felelesztett ClH , és SO^2 től nem bántatik — innét haszna az angol SO_3 készítésénél —; NO_3 ba tökéletesen olvad.

Fertezvényei.

Minthogy az Pb olvadékaiból SO_3 által tökéletesen lecsapatik, ennél fogva más fémekkel fertezvényei könnyen feloldozhatók.

Ólomaléleg, Ólomélecs, v. Ólomhamú = *Bleiuoxyd*, o. *Bleiasche* = *Suboxydum plumbi*, v. *Cinis plumbi*. — Vjele: Pb^2O .

Ez azon hártya, mellyel az Pb behúztatik, ha húzamosabb ideig a' légen áll; v. ha megolvasztatik az Pb; v. ha $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{PbO}$ zárt edénybe hevítettik.

Óloméleg, v. Massicot = *Bleioxyd*, o. *Bleikalk* = *Oxydum plumbi*. — Vjele: PbO .

Készítése. Nagyba készül az olomhamúból; ez egy láng kemenczébe nagyobb hőnek kitétetik, hol is az Pb^2O sárga $PbOg$ é, — mely *Massicot*nak hivatik, — változik. Ha ezen PbO olly nagy hőnek tétetik, hogy olvadni kezd, akkor: *ólomtajt*, v. *ólomkohatnak* neveztetik, mely nem más, mint olvadt PbO . Ez utóbbi nyeretik az Agnek érczeiből kioltvasztásánál is nagy mennyiségbe; úgy szinte: ha $NO_3 + PbO$ erőssen égettetik.

Igen tiszta PbO nyeretik: ha NO_3 as, v. $CO_2 + PbO$ gyengén hevítettik.

Tulajdonai. A' *massicot* sárga, íz, és szagtalan port képez, mely dörzsölés által veres, mérsékelt hevítésnél kékesveres lesz, nagyobb hőnél megömlik, 's kihülte után veressárga, fél üveges tömeget képez, — mely puha lemezekből áll, és *ólomtajt*nak = *Lythargyrum*, neveztetik; — még nagyobb hőnél sárga üveggé olvad — *ólomüveg* = *Bleiglas* —; ez erősített hőnél füst képibe elillan, és hidegebb testekre tapad; ezt hajdan: *ólom virágnak* = *Bleibhumen* — hívták. Az PbO légen CO_2 szívása által fehér hátrával — $CO_2 + PbO$ vonatik be; feleresztett NO_3 ba, és $\bar{A}ba$, úgy szinte égető égvényekbe is — a' NH^3 t kivéve — olvad. Aljakkal adja: az *ólom éleget sókat* — *Bleioxydsalze* = *Salia plumbica*.

Az *ólomtajt* csak veresebb színo által különbözik a' *massicot*tól.

Ólomfelélecs, v. Ólompir = *Bleihyperoxydul*, o. *Mennige*; = *Hyperoxydulum plumbi*, v. *Minium*. — Vjele: Pb^2O^3 .

Ha a' *Massicot* finom porrá törve, láng kemenczébe gyengén hevítettik, Ot vesz fel, és lassú kihűtés után szép veres por nyeretik, mely *ólompírnak* = *Minium* neveztetik.

Tulajdonai. Az *ólompírnak* ösztétele nem állandó, mert hol több hol kevesebb Ot tart; ha hevítettik, Ot elereszt, és PbO marad vissza. — Külömben sárgásveres, apró, fényes pikkelyekből álló, íz, és szagtalan, légálló port képez, vízbe nem, de $\bar{A}ba$, és NO_3 ba olvad; az utóbbiba barna PbO^2 hártya visszahagyása mellett. Világosságon megbarnul, he-

vitve sötétbarna, azután O kifejlése közt sárga — *Massicot* — lesz; később megüvegesedik; — szénnel hevítve — valamint minden más PbO — szín $Pbmá$ változik. — Savakkal nem képes sókat előállítani az Pb^2O_3 .

Fertezvényei. Az ólompir hamisítva szokott lenni tégla porral, rögpórral, — bolus — angolveressel, 'stm. Ha az illy ólompir NO_3 -ba olvasztatik, akkor az említett anyagok visszamaradnak. — Szintúgy ha szénnel színtetik, visszamaradnak a' fém Pb -al együtt. Fe, és Cu felfüdüztetnek: ha SO_3 -ba olvasztatik, és a' letöltött folyadék $CfyK^2$ -el Fera, NH^3 -el pedig Cure kémleltetik.

Ólomfeléleg = *Bleihyperoxyd* = *Hyperoxydum plumbi*. — Vjele: PbO^2 .

Készítése. Ez csak nedves uton állítható elő, minthogy száraz uton csak Pb^2O^3 -ig élenyül az Pb . Készül: ha ólompir tömény NO_3 -ba pállítatik, ez által az Pb^2O_3 -nak egy része $PbOg^é$ válva a' NO_3 -al egyesül; más része a' szabaddá lett Oe PbO^2 -g $é$ $Oül$, ez utóbbi az elsőnek letöltése után olvadatlanul visszamarad. — Nyerhető még: ha vízben felfüggesztett ólompiron keresztül Cl gőz vezettetik.

Tulajdonai. Az PbO^2 sötétbarna színű, hevítve Ot elereszt; Snel összedörzsölve meggyúl a' S; savakkal nem egyesül mint PbO^2 , hanem előbb $PbOre$ élenytelenül. Életműves testekkel köz hőmérséknél összevejőve, $Oét$ elereszti. — E' végből használtatik a' vegybontásokhoz.

Tulajdonai, és Kémszerei az $PbOes$ sóknak.

Az $PbOes$ sók többnyire fehérek, szintelenek, vízbe részint olvadnak, részint nem. Az olvadók savanyú, v. égvény hatásuk, és édes öszve húzó ízűek. — Az olvadatlanok többnyire könnyen olvadnak fel NO_3 -ba. — Mérges hatásuk. — Kémszerei következők:

1. — KO fehér, sok lecsapó szerbe olvadó csapadékot — $PbO + HOt$ — ad, mi által a' $BiO + HOt$ -ól különbözik. — 2. — NH^3 fehér aljas sót, melly sok NH^3 -be nem olvad, csap le. — 3. — CO_2 -vas égvények, és $PO_5 + NaO$ fehér, KO lúgba olvadó csapadékot — CO_2 -vas v. $PO_5 + PbOt$ — adnak. — 4. —

SO_2 , és SO_3 vas sók fehér KO lúgba, és feleresztett ClH ba olvadó csapadékot hoznak elő, mi által az PbOges sók a' CaO , SrO , és BaOes sóktól különböznek, úgy szinte az által is, hogy a' $\text{SO}_3 + \text{PbO}$ SH által megfeketedik — PbS —; NO_5 , és ClH fölös mennyisége akadályozza a' SO_3 ali lecsapást. — 5. — SH minden folyadékokból fekete színben csapja le; a' jelenlévő NO_5 , v. ClH telítessék NH^3el . — 6. — ClH , és fémhalvagok fehér színben csapnak le sok vízbe olvadó PbCl t. — 7. — $\text{CrO}_3 + \text{KÖ}$, és KI sárga színben — $\text{CrO}_3 + \text{PbOt}$, és Pblt csapnak le, az utóbbi sok Klba olvad. — 8. — Zn , Sn , és Fe szín állapotba csapják le az Pbt .

Az PbOes sók $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ keverve, forraszcső előtt szépen könnyen színíthetők fém szemerkékké, mellette a' szén sárga Massicottal vonatikbe. — Minthogy életműves testek jelenléténél ez utóbbiak csökkentik a' SH nak az PbOrei hatását, szükséges illy esetekben az PbOt SO_3 al tökéletesen lecsapni, a' csapadékot SH által PbSg é változtatni, és kémlelni.

Szénsavas óloméleg v. *Ólomfehér* = *Kohlensaures Bleioxyd*, o. *Bleiweiß* = *Carbonas 1 lumbicus*, v. *Cerussa*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{PbO}$.

Készítésmóda. Gyárilag nagyba külömbféle módok szerint készül; legczélszerűbbek mindazáltal: az angol, holland, és franczia készítmódok. Jöllehet ezek első tekintetrel külömbféléknek látszanak lenni, mindazáltal egymáshoz még is hasonlóak.

Franczia mód szerint készül: ha PbO feleresztett $\bar{\text{A}}\text{ba}$ pállítatik mind addig, míg aljas $\bar{\text{A}} + \text{PbOg}$ é nem változott, ezen keresztül addig bocsájtatik CO_2 , míg minden PbO mint $\text{CO}^2 + \text{PbO}$ le nem csapatott; a' csapadék kimosatik, és megszáritatik. A' hátramaradt folyadék ismét PbOel pállítatik, és CO_2 al lecsapatik.

Angol módra: PbO $\frac{1}{100}$ r. $\bar{\text{A}} + \text{PbOel}$ kevertetik, és vízzel péppé készítettetik, ezen tömegben keresztül folytonos keverés közt CO_2 vezettetik, míg minden PbO $\text{CO}_2 + \text{PbOg}$ é változott, mi rövid idő alatt megy végbe.

A' **Hollandi készítmód** következő: pörgén hajtott Pb

lemezek egy mázos cserép fazékba — mellynek fenekére mintegy 3 újnyi magasságig etzet töltetik — helyeztettnék úgy, hogy a' lemezek az etzetbe ne érjenek. A' fazékok Pb táblával befedelve egy nagy ládába sorba állittattnak, a' hasadékok, és a' fazékok közötti nyílások trágyával becsináltattnak, befedtettnék, és húzamosbb ideig állani hagyattnak. A' trágya forrásánál a' hőmérsék csak hamar $+ 36$ C fokra száll, — melly itten megkívántatik. — Egy idő múlva kivétettnék a' táblák, a' külső hártya levakartatik, kiédeztetik, és megszárittatik.

Mind háromféle készítmódja a' $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ nek az $\bar{\text{A}}$ azon tulajdonán alapszik: hogy PbOel 3aljű $\bar{\text{A}} + \text{PbOt}$ alkat; ez utóbbi 2 par. PbOt a' CO_2 nak átenged, és 1 par. közönséges $\bar{\text{A}} + \text{PbOt}$ visszahagy; ez utóbbi ismét 2 par. PbOt vesz fel, 3aljű $\bar{\text{A}} + \text{PbOg}$ é változik, melly ismét 2 par. PbOét , más r. CO_2 nak átengedi.

A' hollandi készítmódnál az Pb a' levegőből Oül , és CO_2 vát is nem az $\bar{\text{A}}\text{ból}$, hanem a' ganéjból veszi; mert az $\bar{\text{A}}$ egyedül arra szolgál: hogy az PbOel 3aljű $\bar{\text{A}} + \text{PbOt}$ — melly a' főnebb említett mód szerint 2 par. PbOgét a' CO_2 nak átengedi — képezzen. — Ha az PbO az elbomlott $\bar{\text{A}}\text{ból}$ venné CO_2 at, akkor 100 Íb Pb nak $\text{CO}_2 + \text{PbOg}$ é való változtatására 5000 Íb etzet lenne szükséges, holott 4—5000 Íb Pb ra alig kívántatik 100 Íb etzet, hogy ólomfehérré változzon.

A' $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ kitsinybe $\bar{\text{A}} + \text{PbO}$ nek CO_2 vas égvénnyeli lecsapása, a' csapadéknak kiédezése, és megszárittása által készülhet.

Tulajdonai. A' $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ fehér kúpkepű tömeget, v. hófehér port képez; szag, és íztelen; vízbe olvadhatlan; nagyobb hőnek kitéve CO_2 vát elereszti, és sárga PbO visszamarad; borlélbe nem, de kevésbé CO_2 vas vízbe, úgy szinte tiszta $\bar{\text{A}}$ ba, és NO_3 ba CO_2 kifejlése közt olvad. — Forrasz cső előtt szenen Pb szemert ad.

Fertexvényei. A' kereskedésbeli $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ mindég több kevesbb mennyiségű $\text{PbO} + \text{HOt}$ tart. — Hamisítva szokott lenni $\text{SO}_3 + \text{BaOel}$, $\text{SO}_3 + \text{CaOel}$, $\text{SO}_3 + \text{PbOel}$, $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$, és fehérré égetett csontporral. — Ezeket felfödözhetni NO_5 -

ani pállítás által; ha tiszta, egészen felolvad pezsgés között; a' $\text{SO}_3 + \text{BaO}$, és CaO olvadatlanul marad. — Hogy $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ van e' benne, megtudni: ha olvadékához KO olvadékot adunk, ez által csapadék támad, mely ha fölösleges KO lúgba tökéletesen felolvad, úgy tiszta volt; ha ellenben nem olvad fel egészen, úgy $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ tartalmú volt.

Kénsavas óloméleg = *Schwefelsaures Bleioxyd* = *Sulfas plumbicus*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{PbO}$.

Készítése. Készül valamely PbO ges sónak SO_3 val v. SO_3 vas sóvali lecsapása által, mely csapadék kimosatik, és megszárittatik.

Jellemei. Fehér, íz, és szagtalan, vízbe, és feleresz-tett savakba olvadhatlan por. Szénneli izzás által résznyire színtetik, de PbO hártáival van bevonva. — Nagy izzás-nál megolvad, és kihülte után jegecz képibe megmered.

Vas-Eisen-Ferrum.

Jele: Fe. Parányszáma: 23.

Előjötte.

A' Fe a' természet mind három országába jön elő. Majd minden növények hamva tart magába Fet, és az állatok vérebe is meglehetősen mennyiséggel van jelen; legnagyobb mennyiségbe találattik mindazáltal az ásványországba; és pedig v. magán állapotba — noha gyéren az úgy nevezett *Meteorvasba*, melynek származása kétséges, és legújabb időkben mintegy két újni vastagságú ér Éjszak Amerikába; — vagy érczült állapotba t. i. más testekkel egyesülve minden fémek között leggyakrabbran, főleg Sel; továbbá Öölve, és savakkal egyesülve. — A' legnevezetesebb érczek, melyekből a' Fe nyeretik: a' *mágneses vas* = *Magneiseneisenstein* = $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}^3$; a' *vasfény* = *Eisenglanz* = Fe^2O^3 ; a' *veres vaskő*, v. *vérkő* = *Rothiseneisenstein*, o. *Blutstein* = Fe^2O^3 ; a' *bar-na vaskő* = *Brauneisenstein* = $\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{HO}$; a' *vaspáthő* = *Spatheisenstein* = $\text{CO}_2 + \text{FeO}$; az *agyag vaskő* = *Thoneisen-*

stein = $\text{CO}_2 + \text{FeO}$, Al_2O_3 el keverve; és a' *gyepvaskő* = *Raseneisenstein* = $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HO}$, és $\text{PO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$. — A' vaskén-
érczből nem állítható elő, mivel minden S kinem üzhető, és
1_{10,000} r. S is minden becses tulajdonait elrontja a' Fenak.

Hogy a' Fe ezen érczekből kinyeressék: ezek előbb
pörgöltetnek, azután színítettnek. A' színítés az úgy neve-
zett: *vas öntő kemenczébe* történik; a' kemencze t. i. vál-
togatva vas érczel, szénnel, és öntőszerez — CaO , SiO_2 ,
v. Al_2O_3 el — megtöltetik, alól meggyújtatik, és erős fuvók által
a' legnagyobb izzási hőfok hozatik elő. — Újabb időkben
forró lég vezettetik hengeres fuvó készülétből a' kemenczébe,
mi által sok tűzszer megkiméltetik. — Minthogy izzás által
a' kemenczébe lévő tömeg mindég lejjebb száll, ez okból a'
kemencze felső nyílásán mindég újabb mennyiségű vasércz,
szén, és öntőszer töltetik, 's e' szerént a' színítés félbesza-
kadatlanul megy véghez. — A' kemencze alsó részén van
az úgy nevezett *tűzhely*, melyen az olvadt nyers vas a' fe-
lől úszó olvadt sallakkal együtt meggyül. — A' kemencze
oldalán lévő nyílásokon immár mint az olvadt nyers Fe, mint
a' folyó sallak kieresztelik.

Az öntő szerek ollyas anyagokból állanak, melyek a'
vasércz alkatrészeivel egy olvadható folyó sallakot képeznek.
A' legközössegebb öntőszerek: SiO_2 , és CaO ; melyek
olly formán adatnak hozzá: ha az ércz aljas részekkel bir
 SiO_2 ; ha pedig SiO_2 t tart: akkor CaO adatik hozzá öntősze-
rül. Ezen műtétel szükséges, külömben ha az ércz alkatré-
szei színítés által szilárd terményeket adnának, a' kemen-
czét szét kellene bontani, mi nagy költséggel jár; további
haszna az öntőszernak az olvadt fémot betakarni, és ismét
Öüléstől meg óvni.

A' Fenak következő fajtái különböztetnek meg: *öntött*,
v. *nyers vas*; *vert*, v. *rud vas*; és *nczel vas*.

A' *nyers*, v. *öntött vas* = *Roh-*, o. *Gusseisen* — az, melly a' színítésnél a' kemenczéből kibocsátat-
tik. — Ez általában következő tulajdonokkal bir: önthető,
nem nyújtható — e' végből edények öntetnek belőle, — tö-

rékeny, nem verhető; mindazáltal erős izzásnál oly lágy, hogy fűrésszel elvágható, külömben kemény, 's nem reszelhető. — Snel nagyobb hőbe sem egyesül, mire nézve S leparlására öntött vas edények használhatók —; feleresztett SO_2 , és ClH által csak kevésbé rágatik meg, légen csak felületesen Oül. — Önthetőségét 'a' kisebb, v. nagyobb mennyiségű szén teszi; ezen kívül változó mennyiségbe tart Kt, Cat, Alt, és Sit. — A' szén mennyiségétől függ megkülönböztetése az öntött vasnak: *fehér*, és *szürke nyers vasra* = *Weisses, und graues Roheisen*.

A' *fehér nyers vas* Ag fehér színű, tükörképű lapokkal — mire nézve *tükör vasnak* = *Spiegeleisen* — is neveztetik, — és oszlopos idommal bir; 's $\frac{5}{100}$ r. vegyileg együtt szénenyt tart.

A' *szürke nyers vas* világos, v. sötét szürke, szemerkés alkatású, 'és $\frac{2}{100}$ r. — csak kevert — szénenyt tart.

A' *vert*, v. *rudvas* = *Stab- o. Schmiedeeisen* — a' nyers Feból készül; ez utóbbi t. i. láng kemenczébe folyvásti kavarási közt addig olvasztatik, mig nyúlós lett, az által a' nyers Fenak könnyen Oülhető létrészei — C, K, Ca, Mn, Al, Si — Oülnék. A' nyúlós Fe kalapács, v. nyomó hengerek által rudakká, v. táblákká idomittatik, melly mivellet által a' még belékevert sallak kiválasztatik.

A' *vert*, v. *rudvas* világos szürke színű, horgas törésű; mint forrón, mint hidegen nyújtható, és igen vékony dróttá húzható, de igen vékony lemezekké nem verhető. Veres izzásig hevítve, és hideg vízbe hirtelen kihűtve, nem lesz törékeny, hanem akkor is megtartja nyújthatóságát — mi által az aczél Fetől különbözik. Savak által könnyen megráogatik; légen, főleg nyirkoson Oül, és nem felületesen, hanem mindég mélyebben hat, mig minden $\text{Fe Fe}^2\text{O}^3 + \text{H}^2\text{O}^2$ -é, azaz: *rozsdává* változptt. — Nevezetes tulajdona a' *vert* vasnak azonban az: hogy öszveforrasztható; azaz: fehér izzásig hevített két darabok kalapács által egy darabbá egyesíthetők; ezen tulajdonán, minthogy közönséges hevítésnél olvadhatlan, alapszik használtatása a' legkülömbfélébb eszkö-

zők készítésére. — A' vert-vas St, és Pt ne tartson, mert az első izzó állapotjába törekennyé teszi; az utolsó pedig okozza: hogy hidegen nem nyújtható. — Csekély mennyiségű C nem árt, sőt még inkább neveli a' Fe jóságát.

Vegy tisztaságú vas = *Chemisch reines Eisen* = *Ferrum chemice purum* — egyedül $\text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ nek vas csöbeni izzása, és Hgőz keresztüli boesájtása által történt színtéssel állítható elő. Az illy módon nyert porképű Fe azon tulajdonnal bír: hogy léggeli érintkezésnél megizzik.

Vas reszelék = *Eisenfeile* = *Lamatura ferri*.

Tiszta vert vas angol ráspollal reszeltetik, és üvegbe eltéttetik. — A' kovácsoktól, és lakatosoktól vett vas reszelék orvosi haszonra nem alkalmas, minthogy mindég tart Cut, és Znt, és ezektől a' vas, mágnes — irány — által meg nem szabadítható, mint némelyek hibásan vélik. Nem csak a' Fe reszelék, hanem minden Fe készítmények kémleltetnek rézre. E' czélra a' Fe reszelék ClHba felolvasztatik, a' savanyú olvadék SHal csapadékot ne adjon — különben Cu tartalmú —; hogy pedig a' Zn felfödztessék, az olvadékhoz, miután belőle SHal minden Cu lecsapatott, és eltávolztatott, NH^3 adatik; ha Zn jelen van, fehér üledék ered.

Az aczél vas = *Stahleisen* — a' vert vastól bizonyos mennyiségű C által különbözik, melly $1\frac{1}{2}\%$ r. közt változik. Ettől nyeri ama tulajdonát, hogy hirtelen kihűtés által kemény, és törekeny lesz. — Az aczél kétféle módon állítható elő: v. az öntött Fenak vétetik el bizonyos mivelet által egy r. Cnye — *nyersaczél* —; v. a' vert Fenak 8—10 napig tartó izzás által szén, vagy korommal, hamúval, és konyhasóval C adatik — *czement aczél* = *Cement Stahl*. — Hogy az aczél egyenlő legyen, több rudak öszveforrasztatlának, v. tégelybe üveg fedél alatt égettettnék, és megöntettnék.

Az aczél szürkés fehér színű, szemerkés törésű, izzítva, és hirtelen kihűtve kemény, és törekeny; gyengén kihűtve pedig lágy lesz; ez utóbbi állapotába munkáltatik meg. Nagyobb hőbe önthető — C tartalmúsága miatt —; egyszer-

smind mint nemesebb Fe tekinthető, mivel légen nehezebben Oül. Ezen valamint ama tulajdona is, — hogy igen kemény, — csekély mennyiségű $\frac{1}{5000}$ r. Ag hozzáadása által még neveltetik. — Valamint az aczél, úgy a' vert vas is nem csak engednek a' deléjnek — irány — sőt magok is deléjesekké változnak ama különbséggel: hogy az aczél megtartja deléjes erejét, a' vert vas pedig mindjárt elveszti. — Ha az aczél szén közt erőssen hevítettik, öntött vassá változik, 's ekkor: *elégettnek* neveztetik, t. i. még C-t vesz fel; — ha pedig $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3$ -el hevítettik, vert vassá megy által, mivel C-t elereszti. Az aczél a' rúdvastól egy csepp NO_3 által lehet megkülömböztetni, mely az aczélon C kivállítása mellett fekete foltot hágy vissza, mi nem történik a' vert vassal.

A' Fenak három Oülés fokai ismertettek.

Vasélecs = *Eisenoxydul* = *Oxydulum ferri*, v. *Oxydum ferrosum*. — Vjele: FeO.

Tiszta magán állapotba nem állítható elő, mert ha sóiból kivállattatik, az Ohez való nagy rokonsága végett azonnal feljebb Oül. — Ha Fe reszelék feleresztett SO_3 -val leöntetik, H kifejlése között $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ támad, mely KO által FeO-t elereszti; ez előbb fehér, de O szivása által szürke, kékes zöld, végre barna $\text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{HO}$ -gyé válik.

Kémszerei, és Tulajdonai a' FeO-es sóknak.

A' FeO savakkal: a' *vas élecses sókat* = *Eisenoxydulsalts* = *Salia ferrosa* — képezi, melyek víztelen állapotba fehérek, víztartalmú, v. is jegedzett állapotba pedig kékesek, v. zöldesek. — Savanyú olvadékai SH által nem, $\text{SH} + \text{NH}^3$ által pedig fekete színben csapadnak le — FeS. — Égvények fehér csapadékot — $\text{FeO} + \text{HO}$ -t — okoznak, mely O felvétele által veres barna lesz — $\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{HO}$. — CyFK^2 fehér, O felvétele után kék csapadékot — $\text{CyFe} + \text{Cy}_3\text{Fe}^2$ — ad. — Gubacs forrázat előbb semmi, később fekete üledéket hoz elő; az az; tentát — csersavas vaséleget, — 2CyFK^3 azonnal sötétkék csapadékot — $\text{CyFe} + \text{Fe}^2\text{Cy}^3$ —; C^2O^3 , és közönyös $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{KO}$ pedig sárgát ad. — A' FeO-es sók olvadékai NO_2 -t

elhörpölnek, és fekete réteget — $\text{FeO} + \text{NO}_2$ — képeznek; e' végből kémszerű használtattnak a' NO_5 ra.

Mint hogy a' FeO cses sók kémzése nagy változásoknak van alávetve — mert O felvétele által Fe^2O_3 ges sókká változnak —; ennél fogva czélszerűbb a' FeO es söt NO_5 hozzáadása által Fe^2O_3 ges sóvá változtatni nagyobb hő használata mellett, — és úgy kémlelni.

Vasélecseséleg = *Eisenoxyduloxyl* = *Oxydum ferroso-ferricum*, v. *Aethiops martialis*. — Vegyjele: $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3$.

Készítése. Lemery szerint készül: ha Fe reszelék egy lapos edénybe néhány újni magasságra vízzel leöntetik, és állani hagyatik; itt $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{HO}$ képeledik, mivel hihetőleg az előbb képülő $\text{CO}_2 + \text{FeO}$, $\text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{HO}$ gyé válik, és ez a' fém vas által résznyire Otelenítettik. A' fekete por kimosatik, és elválasztatik a' szín vastól.

Wöhler szerint: $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ olvadéka két részre osztatik, egyik rész NO_5 által $3\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$ gé változtatik, azután a' másikkal összekevertetik, NH^3 el lecsapatik, és a' csapadék kimosatik.

Az *austriai gyógyszertár* szerint készül: művileg készült $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ olvadéka aljas $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ lecsapatik, a' kimosott, és megszáritott csapadék lenolajjal péppé idomittatik, ebből gömböcsök készítettnek, mellyek fedett tégelybe addig égettettnek, míg a' lenolaj végkép eléget.

Czélszerűen nyerhető még a' $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3$ a' KI készítésénél előadott mód szerint $\text{FeI} + \text{Fe}^2\text{I}^3$ ból $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ lecsapás által.

Tulajdonai. Fekete, enyhe, íz, és szagtalan, kevésbé fénylő, igen festő port képez, melly a' deléjtől vonatik. Száraz légen, és nagyobb hőbe nem változik, de nedves légen rozsdásodik. Vizbe, és langba nem, de CHHba H kifejlése nélkül — különben szín Fet tart, — tökéletesen olvad — C —.

Fertezvényei. A' $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3$ szín vason, és C kívül — mellyeket mellőzni alig lehet — fertezve szokott lenni CuOel ,

és ZnOel , a' $\text{SO}_3 + \text{FeOtl}$. Rosz tartás által egészen rozsdává — Fe^2O^3 — válik; ha ekkor ClHba olvasztatik, és KO olvadéka adatik hozzá: $\text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{HO}$ csapatik le; holott, ha a' készítmény jó, a' csapadék zöld — *vasélecesélegvizegy* —. Továbbá $\text{G} + \text{Fe}^2\text{O}^3$ t is tarthat.

Vaséleg = *Eisenoxyd* = *Oxydum ferricum*. — Vjele: Fe^2O^3 .

Készítése többféle. Készíthető: ha Fe^2O^3 ges sók KOel lecsapatnak, és a' nyert csapadék — $\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{HO}$ — égettetik, miáltal HOét elveszti, és Fe^2O^3 gé változik. — Nyerhető továbbá a' NO_3 vas, v. $\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$ nek égetése által. — A' maradék a' szász SO_3 készítésénél is Fe^2O^3 , de tisztátalan. — A' Fe^2O^3 elvégre találtatik a' természetbe is képelőde a' *vasfénybe*, és a' *vérkőbe*, mint Fe^2O_3 .

Jellemei. A' Fe^2O^3 barnaveres, íz, és szagtalan port képez, melly a' deléjnek nem enged; vízbe, és langba olvadatlan, savakba tartós hevítés által pezsgés nélkül tökéletesen olvad, és adja: a' *vaséleges sókat* = *Eisenoxydsalze* = *Salia ferrica*. — Szénneli izzítás által színítettik.

Vasélegvizegy = *Eisenoxydhydrat* = *Hydras ferricus*. — Vjele: $\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{HO}$.

Készítése. Nyerhető: ha valamelly Fe^2O^3 ges só, legjobban Fe^2Cl^3 , NH^3 gel lecsapatik; a' jól kiédezett csapadék vízzel leöntetik, és *vasélegvizegynede* = *Liquor ferri oxydati hydrati* — név alatt zárt edénybe tartatik.

A' $\text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{HO}$ legújabb kísérletek szerint Berthold, és Bunsen által bizonyos ellenszerül találtatott a' Asel történt életéseknél, hol is jól felrázva adatik a' megétetett egyéneknek. — Itt ugyan is $3\text{AsO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$ képelődik, melly minthogy olvadatlan, nem ártalmas. De ezen szer használtatása a' megétetés után minél gyorsabban történjen. — Ha a' mérgezés AsO_3 vas égvényekkel történt, akkor elsőbbséggel bir az etzet-savas vaséleg.

Jellemei. A' $\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{HO}$ szárítva veresbarna, íz, és szagtalan, vízbe, és langba nem, de savakba pezsgés nélkül otvadó port, utóbbi esetbe pedig sárgás barna folyadé-

kot képez. — Hevítve elereszti HOét , és Fe^2O_3 t hágy vissza. Fehér izzásnál résznyire Otelenítettik.

Fertezvényei. A' $\text{Fe}^2\text{O}_3 + \text{HO}$ fertezve lehet CO_2 al, ha lecsapásához CO_2 as égvények vétettek; v. fémélegekkel — CuOel , és ZnOel — ha a' $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ tisztátalan volt. — A' CO_2 pezsgés közt üzetik ki ClH által; a' nevezett fémek kémszerei által fődöztettnak fel, miután a' kémlendő tömeg előbb feleresztett NO_3 ba olvasztatott.

Tulajdonai, és Kémszerei a' Fe^2O_3 ges sóknak.

A' Fe^2O_3 es sók fehér, sárga, v. veres színűek, fanyar, öszvehúzó ízűek, vízbe sokan olvadnak, az olvadatlanok ClH ba olvadnak fel; — közönyös olvadékaik igen feleresztett állapotba elbontattnak, és aljas sók kiválnak.

Kémszerei következők: — 1. — Égető, és CO_2 vas égvények a' Fe^2O_3 olvadékokba veres-barna, fölösleges lecsapó szerbe olvadó csapadékot adnak. — 2. — SH égvényes olvadékokba tejszínű St vállit le, és a' Fe^2O_3 t FeOcsé változtatja; ekkor fekete színben FeSt csap le. — 3. — $\text{SH} + \text{NH}^3$ szinte azt teszi. — 4. — CfyK^2 kék csapadékot, de 2CfyK^3 legfőlebb sötétebb festést okoz. — S^2CyK vér veresre festi az olvadékot. — 5. — *Gubacs forrázal* igen érzékeny kémszere a' Fe^2O_3 nek, mivel legkissebb jelenlétét viola színű festés; nagyobb mennyiségét pedig kékes fekete csapadék által fődözi fel — *tenta* = csersavas vaséleg. — 6. — *Súvas*, és *Bzvas* égvények a' közömbös olvadékokba veres barna csapadékot — *gyantársavas, és benzoösavas vaséleget* adnak, — külömbség a' Mntöl . — 7. — $\text{PO}_3 + \text{NaO}$ a' közömbös olvadékokba fehér csapadékot — $\text{PO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$ t — hoz elő, melly NH^3 hoszá adásával barnás lesz, és fölös $\text{PO}_3 + \text{NaObe}$ veresbarna színnel olvad. — 8. — S^2CyH , és *Mekonsav* közönyös olvadékokba a' Fe^2O_3 legkisebb jelenléténél is szép veres festést okoznak. — Életműves testek jelenléte akadályozza némelly kémszerek hatását.

A' *Fenak Sneli* vegyei közül négyen ismertettnak bizonyosan, 's ezek részint a' természetben előjönnek, részint n.üvileg állítattnak elő.

Vasalkénecs = *Subsulfuretum ferri*. Vjele: Fe^2S .

Vaskénecs = *Sulfuretum ferri*. Vjele: FeS .

Vasmásfélkénecs = *Sesquisulfuretum ferri*. Vegyjele: Fe^2S^3 .

Vaskettedkénecs = *Bisulfuretum ferri*. Vjele: FeS^2 .

Ezek közül egyedül a' FeS műtermi.

Vaskénecs = *Eisensulfür* = *Sulfuretum ferri*. — Vjele: FeS .

Előállítás. Mint nedves, mint száraz uton készíthető.

Száraz uton: ha Fe fehér izzásig hevítették, és ekkor S rudak tétettnék reá. A' képült FeS egy homokkal telt edénybe, lecsappog. — Ezen FeS a' SH készítéséhez sikerrel használta-tik, mivel egyenlően fejt ki SH gőzt. — Vagy készülhet még: ha 2 r. S , 3 r. Fe reszeléssel egy öntő tégelybe véres izzá-slg hevítették, 's a' kihült tömeg dercozén meg töretik.

Nedves uton készül: ha FeOcses só olvadéka SH által lecsapatik, és a' kimosott por viz alatt tartatik. — Ellen sze-rül szolgál a' HgCl_2 li étetéseknél, 's olly sikerrel, mint a' $\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{HO}$ a' AsO_3 li étetéseknél. — A' HgCl_2 li megéte-tésekhez tiszta Fe reszelék is használható.

A' Cl két arányba egyesül a' Feal , és az élegekkel ará-nyos vegyeket képez vele; t. i. vashalvacso, és vashal-vagot.

Vashalvacs = *Eisenclorür* = *Cloratum ferro-sum*. — Vjele: FeCl .

Készítése. Víztelen nyeretik: ha ClHgöz izzó vas resze-léken keresztül vezettedik; mi mellett Hgöz kifejlik; a' folyó tömeg kihülve jegedzik.

Vizes állapotba készül: ha Fe reszelék kevesebb mennyi-ségű ClHba , hogysem olvadásához elég lenne — pállítatik, 's a' tömeg megmelegítették; ebből kihülte után halavány jege-czek válnak ki, melyek megszáríttattnak.

Jellemei. A' FeCl halavány zöld jegeczeket, v. sárgás zöld tömeget képez; öszvehúzó ízű, légen elfolyik, és aljas Fe^2Cl^3 kiválik; nyílt edényekbe hevítve csillan, de zártakba

fellengül. — Vizbe és langba zöld színnel olvad, de olvadéka zavaros lesz, mert O felvétele által egy része Fe^2O^3 -gé válik.

Washalvag = *Eisenclorid* = *Cloretum ferricum*.
— Vjele: Fe^2Cl^3 .

Előállítás. Víztelen nyerefik: ha Clgőz izzó Fe dróton keresztül vezetetik. — Vízartalmú pedig: ha Fe reszelék ClHba felolvasztatik, és olvadékához addig adatik NO_5 , míg minden FeO, Fe^2O^3 -gé változott, mit megtudni 2CfyK^3 olvadéka által, melly a' Fe^2O^3 -et veresre festi, a' FeOt pedig kék színnel csapjale.

Tulajdonai. Ezen só igen nehezen jegedzik sárga jegeczekbe, mellyek légen igen hamar elfolynak, és egy barnás-sárga, olajképű folyadékot képeznek, melly: *vasolaj* = *Oleum martis* — név alatt ismeretes. Vizbe, borlélbe, és égénybe könnyen olvad; nagyobb hőbe elillan. Ha vízbeni olvadéka égénnyel pállitatik, az égény a' Fe^2Cl^3 -t felolvasztja, a' viz levállítása után az égény letöltetik, és langgal keverve a' napnak kitétetik, mellyen sárga színet elvesztí, 's ekkor: *vaszott kénégénylélnek* = *Tinctura nervinotonica Bestuscheffii*, v. *Spiritus sulfurico-aethereus-ferratus* — neveztetik. Ez idővel ismét sárga színt nyer. — A' Cl^3Fe^2 zárt edénybe hevítve, sötét sárgásveres fénylő lemezekbe [fellengül, mi mellett Cl szabadá lesz, és FeCl képelődik. — Vízbeni olvadéka hevítve ClHt fejt ki, és Fe^2O^3 megfelelő arányba leesik.

A' Fe^2Cl^3 használtatik: a' *sósavas vaséleg-legköneg* = *Murias ferri ammoniacalis* — készítésére, mellyről az életműves vegytanba leendő említés.

A' Fe^2Cl^3 fertezve lehet FeClal, ha készítéséhez kevés NO_5 vétetett. Ha vízbeni olvadékához 2CfyK^3 adatik, akkor ha tiszta, nem változik, ellenben ha FeCl tartalmú, azonnal kék csapadék támad — $\text{FeCy} + \text{Fe}^2\text{Cy}^3$. —

Kénsavas vasélecs = *Schwefelsaures Eisenoxdul* = *Sulfas ferrous*, v. *Vitriolum ferri*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{FeO} + 7\text{aq}$.

Előjötte. A' természetbe képülve is találtatik — de nem

nagy mennyiséggel — olly helyeken, hol vasércz előjön; továbbá a' vasércz bányákba lévő vízbe felolvadva.

Készítése. Gyárilag készül a' czement vízből, — melyből a' Cu, Fe által lecsapatott — elpárlás, és jegítés által. — Vagy: ha a' természetbe előforduló FeS^2 ércz pörgöltetik, részint hogy az egy par. S SO_2 képibe kiűztessen, részint hogy mint a' Fe, mint a' S más paránya O felvétele által $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ -sé váljon; a' pörgölt tömeg kilúgoztatik, és elpárlás után jegítettetik.

Művileg tiszta $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ készül: ha tiszta Fe reszelék feleresztett SO_3 -ba felolvasztatik, az olvadék átszivárogtatik, elpároltatik, és jegítettetik. Fe főlöslég vétessen, hogy Fe^2O^3 ne képelődjön. — Ha a' még meleg olvadék langgal kevertetik, úgy a' $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ fehér, kékbe átmenő színű jegeczes por alakba kiválik. Az ekkép nyert $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ nem bir azon tulajdonnal, felljebb Oulni; e' végből húzamosbb ideig eltartható.

Vegyjellemei. A' $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ dülény oszlopokba jegedzik, melyek kék színűek, ha tiszta; — ha zöldek, akkor Fe^2O^3 -t tart; — ez utóbbi esetben légen sárga porrá omlik; ellenben ha tiszta, fehér porrá, azaz: víztelen sóvá válik. A' lang által lecsapott $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ kékes fehér port képez. — A' $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ öszvehúzó ízű, savanyú hatású; 2 r. hideg, és $\frac{1}{2}$ r. forró vízbe olvad. Olvadéka légen sárga port vállit le, mely aljas $\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}^3$. — Nagyobb hőnek kitéve, elveszti jegedzés vizét, és lég hozzájárulásánál aljas $\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}^3$ -gé változik; még nagyobb hőnél SO_3 -vát is elereszti, és Fe^2O_3 visszamarad — mint a' szász SO_3 készítésénél. — Olvadéka sok NO_2 -t elhőrpöl, és barnásfekete réteget képez — $\text{FeO} + \text{NO}_2$; — mire nézve a' NO_2 kémszereül szolgál.

Kénsavas vaséleg = *Schwefelsaures Eisenoxyd* = *Sulfas ferricus*. — Vjele: $3\text{SO}_3 + \text{Fe}^2\text{O}_3$.

Készítése. Készül: ha Fe^2O^3 = *Colcothar* — tömény SO_3 -ba felolvasztatik, és elpároltatik; — v. ha $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ felelőnyi r. SO_3 -al — NO_2 hozzáadása közt mig NO_2 -gőz többé nem fejlődik ki — hevítettetik, — mi által a' FeO Fe^2O_3 -gé változtatik —; a' tömeg szárazig elpároltatik.

Szénsavas vasélecs = *Kohlensaures Eisen-oxdul* = *Carbonas ferrosus*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{FeO}$.

Ha $\text{SO}_3 + \text{FeO}$, v. FeCl olvadéka $\text{CO}_2 + \text{KOel}$, NaOel , v. NH_3 el öszekevertetik: fehér $\text{CO}_2 + \text{FeO}$ esik le, mely azonban résznyire már a' folyadékba, szárításnál pedig igen hirtelen szürkészöld, később barna porrá változik — mely FeO , és Fe^2O^3 ből áll; — és ezen por használtatik Gyógyszertárainkban jelenleg mint: *szénsavas vasélecs*, noha nem az, mivel a' CO_2 nem együl a' Fe^2O^3 el.

Hogy olly készítmény nyeressék, mely CO_2 tartalmú legyen, különös figyelmet kell reá fordítani. Ugyanis: $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ forró, — azaz: légszabad — olvadéka $\text{CO}_2 + \text{KO}$ — szinté forró — olvadékával öszekevertetik, az üveg forró vízzel egészen megtöltetik, leülepedés után a' folyadék letöltetik, a' csapadék langgal többször kimosatik, és vagy sajtó között, v. légszáritó alatt megszáritatik.

Ekkép készítve, zöld port képez, mely savval erőssen pezseg; 's minthogy nagy rokonsággal viseltetik az Ohez, a' légtől jól elzárva tartassék.

Hogy ezen készítmény elbomlása gátoltassék, *Klauser* előterjeszté: a' csapadékot cukorral keverni, és megszárittani. — 4 r. $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ ből nyert csapadék 2 r. cukorral kevertetik, mivel ez utóbbi a' FeO nek Fe^2O^3 gé való élenyülését akadályozza. — Az ekkép nyert készítmény neveztetik: *Cukros szénsavas vasélecs* = *Carbonas ferrosus saccharatus*.

Vasiblaes = *Eisenjodür* = *Jodetum ferrosum*. — Vjele: FeI .

Készítése. 2 r. I. egy r. vasporral 10 r. lepárolt vízbe pállítatik, a' sötét barna folyadék gyakori keverés, és gyenge hevítés által színtelenné tétetik, a' halavány zöld folyadék átszivárogtatik, és gyenge elpárlás után jegittetik, v. szárazig elpároltatik.

Jellemei. Jegedzve zöld táblákat, jegecztelen állapotba pedig barna tömeget képez; — fanyar ásvány ízű; I szagú; vízbe könnyen olvad; légből Ot szí magába, és Fe^2O^3 t váltít le, mivel egy része a' FeI nek Fe^2I^3 gá változik.

Vasiblag = *Eisenjodid* = *Jodetum ferricum*. —
Vjele: Fe^{13} .

Készítése. Nyerhető: ha a' FeI olvadék, miután az olvadtan Fetól szivár által elkülönöztetett, Ial pállítatik, mi által a' FeI még fél h. é. It vesz fel, és Fe^{13} gá változik; a' folyadék átszivároztatik. — Veres barna folyadék — mely langgal minden arányba keverhető — nyeretik.

Higany - Quecksilber Hydrargyrum.

Jele: Hg. Parányszáma: 101.

Előjötte.

A' Hg találtatik a' természetbe termék állapotba kisebb, v. nagyobb cseppekbe az *agyagpalába* = *Thonschiefer* —; Agel egyesülésbe mint *természetes foncsor*; Snel mint *ezinóber*; Sel, és Cel mint *higany májércz* = *Quecksilber Lebererz* —. A' legnagyobb Hg bányák vannak Idriánál Illirhonba, Almadánál Spanyolhonba, Peru, és Chinába; — Magyar, és Erdélyhonba is meglehető Hg bányák vannak.

Előállítás.

A' szín állapotú Hg a' többi érczektől ütés, és kimosás által megszabadítva, lepárlás alá vettetik. — A' természetes ezinóber CaOel, v. Feal keverve, fellengítés alá vettetik, mi által a' Hg átmegy, és CaS, v. FeS visszamarad. — Vagy: a' ezinóber agyag csövekbe pörgöttetik, miáltal a' S SO_2 vá égve elillan, a' Hg pedig kamarákba vezetetik.

De a' kereskedésbeli Hg ritkán tiszta, hanem mindig kisebb, v. nagyobb mennyiségbe más fémeket tart felolvasztva; u. m. Pbt, Cut, és Bit stn. úgy szinte port, és más tisztatlanságokat. — Minél jobban van fedve a' Hg szürke bőrrel, minél kevesbbé gömbölyűek a' tseppek, és minél nehezebben folynak, annál tisztátlanabb. A' portól, és más tisztatlanságoktól bőrön való sajtolás által tisztittatik meg. A' fémektől lepárlás által szabadittatik meg; de némelyek, mint a' Zn, B: át párolnak. E' végből javasolják a' Hgt angol SO_2 al, vagy $\text{NO}_2 + \text{Hg}^\circ\text{Oel}$, v. HgClal pállítani, ez által ez idegen fémek

a' SO_3 , v. NO_3 al, v. Clal egyesülnek. — Egész tiszta Hg nyerhető a' veres HgOnek hevítése, v. HgCl nak vízzel telt vas edénybeni főzése által; — v. ha Fe reszelékkel, CaOel , v. Pb^2O^3 el kevert cinóber égettetik.

Tulajdonai.

A' Hg minden fémek között egyedül az, mely közhőmérséknél folyó; színe fehér, erős fém fénnel; — 40°C foknál merev, és pörölyözhető; ha ezen állapotába megtapintatik, erős égető fájdalmakat okoz, az égetésnek minden tünetényeivel. 0° foktól egész $+80^\circ\text{C}$ fokig hevítve, egyaránt terjed ki, 's kiterjedése minden hőfoknál egy újnak $\frac{1}{5550}$ részét teszi; ezen egyaránti kiterjedése végett használtatik légmérők készítésére. $+360^\circ\text{C}$ foknál forr, és párává változik, mely meghűlve ismét szín Hgnyá lesz. Légen, és vízben közhőmérséknél nem változik, de ha közel a' forrásig $+300^\circ\text{C}$ fokig hevítetik, Ot vesz fel, és veres HgOg é válik. — Clal , Ial már közhőmérséknél egyesül. Feleresztett SO_3 ba, sőt tömény ClHba sem változik; de Clba , királyvizbe, és NO_3 ba olvad. A' Hg elosztható, 's noha híg, még is porrá változtatható, mely por igen finom tekécskékből áll, és fénytelen. Ez történik: ha a' Hg czukorral, mézgával, rákszem, v. borkőporral dörzsöltetik, ez által szürke porrá változik. — Illy állapotba, és alakba létezik a' Hg a' *higanyos* írba, és számos — jelenleg nem műtermi — higany készítményekbe. Ezelőtt azt vélték: hogy a' Hg mint Hg^2O van ezen készítményekbe jelen, mi azonban nincsen úgy; mert ha a' higanyos írból a' zsir égény által kihúztatik, szín Hg marad vissza; ha immár ez ClHal főzetik, és fellengítetik, semmi Hg^2Clot nem ad, minek történni kellene, ha Hg^2O lett volna jelen. — A' Hg több fémeket felolvaszt, azokkal egyesül, és pedig meghatározott súly mennyiségbe; ezen egyesülések: *foncsornak Amalgama* — hivatnak.

Fertexvényei.

Olly Hg, mely nem fém fényű, sőt inkább valami kis hárttyával van bevonva, nehezen foly, nem kerek, hanem ütökös golyókká oszlik, a' papírt, nem különben a' kezeket

is elmoskítja, feleresztett SO_3 -ba, v. tömény ClH -ba főzve, ezeknek olvadó részeket ad; NO_5 -ba nem olvad fel egészen, 's elvégre nagyobb hőbe nem illan el tökéletesen: tisztátalan. — A' fémek, melyekkel fertezve szokott lenni: Sn, Zn, Bi, Pb, ritkán Ag, és Au.

Higélecs = *Quecksilberoxydul* = *Oxydulum hydrargyri*, v. *Oxydum hydrargyrosum*. — Vjele: Hg^2O .

Készítése. Nyerhető Hg^2Cl -nak, v. valamely Hg^2Oes sónak KOel elbontása által. — Az austriai gyógyszer-tár szerint Hg^2Cl , KO+HOel addig dörzsöltetik, míg a' Hg^2Cl fehér színe elenyészett; a' képült Hg^2O vízzel kimosatik, és megszárittatik.

Jellemei. A' Hg^2O fénytelen, fekete, íz, és szagtalan, légen állandó, vízbe olvadhatlan, NO_5 -ba, és Aba pedig olvadó port képez, melly gyenge hevítésnél, sőt már napvilágon is HgOre , és szín Hgra bomlik, nagyobb hőbe pedig szín Hgra , és Ore . — Savakkal adja: a' *higélecses sókat* = *Quecksilberoxydulsatze* = *Salia hydrargyrosa*.

Fertezvényei. Tisztátalan a' Hg^2O , ha barnás színű — HgO —; ha NO_5 -ba nem egészen, v. NO_5 -gőz kifejlése közt olvad — szín Hg —; ha ClH -ba nem válik egészen Hg^2Cl -sá — HgO —; a' HgO ugyan is a' ClH által HgCl -gá változik, melly a' folyadékba olvadva marad, holott a' Hg^2Cl leesik.

Higéleg = *Quecksilberoxyd*, o. *Rother Quecksilber-Praecipitat* = *Oxydum hydrargyricum*, v. *Mercurius praecipitatus ruber*. — Vjele: HgO .

Előállítás. Ha valamely HgOes só, p. o. HgCl KOel elbontatik, egy sárga per nyeretik, melly $\text{HgO}+\text{HO}$. — Hogy ezen készítményt — a' HgO -t — megnyerjük: egy görvegbe, v. hagymás csőbe Hg^2O , v. NO_5+HgO addig hevittetik, míg veres füstök — a' kifejlődő NO_3 -ól — fejlődnek ki, 's míg a' maradék veres színt nyer. — A' hátramaradt tömeg finom porrá törvé, eltétetik. — Ha $\text{NO}_5+\text{Hg}^2\text{O}$ vevődik, úgy csak kevés NO_3 fejlődik ki, mivel a' Hg^2O feljebb O_2 -l; ha ellenben NO_5+HgO vétetik, akkor O , és sok NO_3 fejlődik ki; mirenezve hogy a' NO_5 vesztesége a' lehetőségig elmel-

lőztessék: a' $\text{NO}_5 + \text{HgO}$ hez még annyi szín Hg adatik, mennyi már a' sóba jelen van, és az egész égettetik. Ha az égés sokká folytattatnék, úgy a' HgO elbomlik, és Ogöz kifejlése közt szín Hgnyá színítettik.

Tulajdonai. A' HgO veres, fénylő pikkelyekből álló tömeget, porrá törve pedig sárgásveres port képez; szagtalan, fanyar, ásvány ízű; vízbe és langba olvadatlan, de NO_5 ba, és ClHba könnyen olvad, nem különben hősegítségével SO_3 ba, és CyHba is. Légen nem változik, de világosságnak húzamosbb ideig kitéve, Ore, és szín Hgra bomlik; ugyan az történik, ha nagyobb hőnek kitétetik. — Sel hevítve, erőssen elpuffad. — Savakkal adja: a' *higéleges sókat* = *Quecksilberoxydsalze* = *Salia hydrargyrica*.

Fertezvényei. Tisztátalan a' HgO , ha hevítésénél maradékot hágy vissza, melly maradék, ha $\bar{\text{Aba}}$ felolvad: ólompir; ha *Calcothar*, úgy ClHba felolvasztva, és a' Fe kémszereivel kémelve, az ismert csapadékot adja. Továbbá fert ezve lehet cinóberrel, ezt megtudni: ha izzó szenre vettette S szagot gerjeszt; téglaporral, ez megismerhető a' maradékról, melly NO_5 bani olvasztásánál, v. hevítésénél marad. — Ha hevítésénél veres színű füstöket ereget, akkor még bontatlan $\text{NO}_5 + \text{HgO}$ t tart. — Ha ClHba tökéletesen nem olvad, szín Hgt tart. — A' kereskedésbe előforduló szép jegeczes készítmény nem ritkán tart $\text{NO}_5 + \text{KO}$ t, mit megtudni: ha víz által olvasztatik.

Kémszerei, és Tulajdonai a' Hg^2Oes sóknak.

A' Hg^2Oes sók többnyire fehérek, kevés vízbe olvadnak; a' vízbe olvadatlanok feleresztett NO_5 ba olvadnak. Ha a' közönyös sók sok vízbe olvasztattnak, elbomlanak egy olvadó savanyúra, és egy vízbe olvadatlan aljasra; ennél fogva ha valamelly Hg^2Oes sót akarunk felolvasztani, az NO_5 val savított vízzel történjék.

1. A' Hg^2Oes sók, SH , és $\text{SH} + \text{NH}^3$ által minden folyadékokból feketén csapadnak le. — 2. — KO által fekete csapadék — Hg^2O támad. — 3. — NH^3 által szinte fekete, de nem tiszta Hg^2O , hanem az újonnan képült NH^3 es sónak ve-

gye a' Hg^2Oel . — 4. — $\text{CO}_2 + \text{KO}$ sárga — $\text{CO}_2 + \text{Hg}^2\text{O}$ — mely főzés által CO_2 kifejlése közt fekete lesz, csaple. — 5. — ClH , és az olvadó halvagok fehéren csapnak le Hg^2Cl — mely NH^3 által fekete lesz, 's ez által az AgOes sóktól különböznek. — 6. — KI által sárgászöld — Hg^2I . — 7. — PO_3as , v. $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ által fehér — PO_3as , v. $\text{SO}_3 + \text{Hg}^2\text{O}$. — 8. — $\text{CrO}_3 + \text{KO}$ által veres $\text{CrO}_3 + \text{Hg}^2\text{O}$. — 9. — CfyK^2 által fehér; — 2CfyK^3 által pedig veresbarna csapadék — mely később fehér lesz képelődik; — elvégre Zn , Cu , és SnCl által szín állapotba csapódik le Hg . — Ha a' Hg^2Oes só olvadékából egy csepp tiszta Cu lemezre cseppentetik, egy fehér folt támad, mely papírral, v. posztóval dörzsölve, tetszetős ezüstelést mutat, de ez hevítés által elenyészik. — Ez által a' Hg az Agt ől különbözik.

Kémszerei, és Tulajdonai a' HgOes sóknak.

A' HgOes sók közönyös állapotba fehérek, aljas állapotba pedig sárgák, v. sárgásbarnák. Kevés vízben olvadnak; sok hideg, v. meleg vízben pedig a' Hg^2Oes sók módjára elbomlanak egy olvadó savanyúra, és egy olvadatlan aljasra; — az olvadatlanok NO_3 ba olvadnak.

1. SH , és $\text{SH} + \text{NH}^3$ a' HgOes sók olvadékaiba kis adagba fehér zavarékot, — mely HgS , a' folyadékba lévő sóval egyesülve, — több lecsapó szer hozzáadásával barnásszürkére — a' fehér vegy kevés HgSel ; — elvégre tökéletes feketére változik — HgS . — 2. — KO által sárga — $\text{HgO} + \text{HO}$. — 3. — $\text{CO}_2 + \text{KO}$ által veresbarna — $\text{CO}_2 + \text{HgO}$. — 4. — NH^3 , és $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ által fehér — HgOból , és az újonta képült NH^3 es sóból álló vegy. — 5. — PO_3as , és $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ által fehér — PO_3as v. $\text{SO}_3 + \text{HgO}$. — 6. — CfyK^2 által fehér, — de kis idő múlva kékké változó — *berlini* kék. — 7. — 2CfyK^3 által semmi. — 8. — KI által cinóberveres — HgI , — főlőleg KI , úgy szinte a' HgOes só olvadékba, és ClH ba olvadó. — 9. — $\text{CrO}_3 + \text{KO}$ által sárgásveres csapadék — $\text{CrO}_3 + \text{HgO}$ támad; — elvégre Zn , Cu , és SnCl Hgt szín állapotba csapnak le; az történik P , PO_3 , SO_2 , FeO , és t. m. tesztek által is. — Általában a' Hg sók $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ keverve,

és üveg csőbe hevítve, szín Hgt apró golyókként adnak. Ez igen bizonyos kémszere a' Hgos sóknak.

Higkénecs = *Quecksilbersulfür* = *Sulfuretum hydrargyrosum*. — Vjele: Hg^2S .

Nyerhető valamely Hg^2Oes sónak SH , v. $\text{SH} + \text{NH}_3$ elibontása által. — Fekete, iz, és szagtalan, vízbe, és hideg NO_3 ba oldadhatlan, de hideg KO lúgba olvadó por. — Nagyobb hőbe HgSre , és szín Hgra bomlik.

Higkéneg = *Quecksilbersulfid* = *Sulfuretum hydrargyricum*. — Vjele: HgS .

Készítése. Nyerhető: ha valamely HgOes só SH által lecsapatik; v. ha S , Hgal eldörzsöltetik; — innét: a' *fekete higany kén* = *Mineralischer - Mohr* = *Sulfuretum hydrargyri nigrum*, v. *Aethiops mineralis*; és a' *dárdanyos higany kén* = *Spiessglanzmohr* = *Aethiops antimonialis*, v. *Sulfuretum hydrargyri stibiatum* — HgSböl , és fölösleges Sböl ; — az utóbbi ezeken kívül $\text{SbS}^3\text{böl}$ is álló — vegyek; — v. ha S , Hgal — közönségesen 1 r. S , 6 r. Hgal — megolvasztatik: képelődik HgS , mely — minthogy alakatlan — feketének látszik.

Jellemei. A' fekete higkéneg bárson fekete, iz, és szagtalan por; légen nem változik, vízbe nem, NO_3 ba résznyire, de KO lúgba egészen olvad; nyílt edényekbe hevítve, kék színnel ég és egészen elillan; zárt edényekbe pedig előbb S , később cinóber lengül fel, mely utóbbi veres színű.

A' veres HgS = *cinóber* — találtaik a' természetben, és azon Hg ércz, melyből legtöbb szín Hg nyeretik.

A' veres HgS műtermileg készül: ha az alakatlan — S , és Hg össze olvasztása által nyert — fekete HgS fellengítés alá vették.

Jellemei. A' cinóber barnaveres, sugáros, jegeczes tömeget, finomúl megtörve pedig világos veres port képez; ha ezen por hevítettik, és hirtelen meghűtetik, ismét fekete, alakatlan HgSg é válik. — A' gyárilag nagyba készült közönségesen szebb színű, mint a' művileg kitsinybe előállított; — úgy szinte a' nedves uton készült szebb, mint a' száraz ufo-

ni. — Külömben íz, és szagtalan; vízbe, langba, nem külömben NO_3 ba, ClH ba, égvényekbe, NH^3 be, és $\text{SH} + \text{NH}^3$ be olvadatlan; de királyvizbe olvad, hol HgCl , és ClS támadnak; füstölő SO_3 al $\text{SO}_3 + \text{HgO}$ t képez. Nagyobb hőnek kiteve tökéletesen elillan.

A' fellengült HgS tömött idomba ritkán tisztátalan, v. hamisított.

Nedves uton igen szép HgS nyeretik: ha alaktalan fekete HgS , KS_3 el, és vízzel saját edénybe 2—3 napig kevertetik.

Highalvacs = *Quecksilberchlorür* = *Cloretum hydrargyrosus*, *Murias hydrargyri mitis*, *Mercurius dulcis*, v. *Calomel*. — Vjele: Hg^2Cl .

Készítése. Száraz uton az austriai gyógyszer-tár szerint készül: ha 4 r. HgCl 3 r. szín Hgal eldörgöltetik, és fellengítetik. A' fellengült tömeg a' hozzá tapadt szín Hgt ól megszabadítva, finom porrá türetik, és hideg lepárolt vízzel kiédeztetik.

Készíthető még: ha $\text{SO}_3 + \text{HgO}$, Hgal , és NaClal öszvedörzsöltetik, és fellengítetik; — v. hogy az ártalmas gőzök elkerültesse, a' gőzök egy víz párával ellátott szedőbe vezetettnek, mi által finomúl elosztott Hg^2Cl lecsapatik.

Nedves uton készül: ha valamely — HgO tól szabad — Hg^2Oes só NO_3 val savított vízben felolvasztva ClHal , v. NaClal addig telítettik, mig csapadék támad, mely vízzel kiédeztetik, és megszárittatik. — De a nedves uton készült Hg^2Cl — erősebb hatása végett — gyógyhaszonra nem használható. — E czélra a' gyógyszer-tár szerint kelletik készíteni.

Sajátságai. A' fellengített Hg^2Cl fehér, áttetsző, fényes, és sugáros jegeczes tömeget — mely kartzolás által sárga vonást, és megtörve sárgás port ad — képez; a' lecsapott Hg^2Cl pedig fehér port. — Mindkettő íz, és szagtalan; vízbe, langba, és égvénybe olvadatlan; nagyobb hőbe elillan; légen nem változik, de világosságon lassanként sárga, később barna lesz; feleresztett savak hidegen nem hatnak rá. — A' Hg^2Cl elbomlik Cl , S , Br , ClH , NH^3Cl , és NaCl által úgy:

hogy egy részt HgCl támad, más részt pedig a' Hg v. szín állapotha ki válik, v. a' hozzá adott testekkel egyesül. — Továbbá elbontatik $\text{CO}_2 + \text{MgO}$, SbS^3 , SbS^5 , és CyH által is.

Fertexvényei. A' Hg^2Cl elegendő finom, és sárgás fehér legyen, a' nélkül hogy szürkébe átmenő színe volna — világosság által színtett Hg —; tökéletesen elillanjon — különben földes részeket tart —; hideg vízzel rázatva, az átszivárogtatott folyadéknak nem szabad zavarodni SnCl , SH , és égvények által — különben HgClot tart.

Highalvag = *Quecksilberclorid*, o. *Aetzsulimat*; = *Cloretum hydrargyricum*, *Murias hydrargyri corrosivus*, v. *Mercurius sublimatus corrosivus*. — Vjele: HgCl .

Készítésmoda. Készülhet nedves, és száraz uton.

Száraz uton: ha Hg Clgőzbe hevítetik, halovány lánggal HgClgá el ég. — Vagy: ha $\text{SO}_2 + \text{HgO}$, NaClal keverve fellengittetik. — De a' $\text{SO}_2 + \text{HgO}$ ne tartson Hg^2Oet (mit megtudni, ha olvadéka NaCl olvadékával fehér csapadékot ad,) — mert ez esetben Hg^2Cl is fellengül, melytől meg nem szabadíthatni. — A' Hg^2Cl ne talántáni képezhetése végett fellengítés előtt kevés MnO_2 adatik a' tömeghez. — A' HgCl könnyen lengül fel, de mivel könnyen olvad, és a' forró edények fenekére lecseppeg, az edények elpattanásától tartható; 's e' végett csak gyárilag nagyba készítettik.

Nedves uton: ha HgO forró ClHba olvasztatik, és jegittetik; — v. ha Hg^2Cl ClHal főzetik, és jegittetik; — v. ha $\text{NO}_2 + \text{Hg}^2\text{O}$ tömény olvadékába annyi ClH töltetik, míg csak csapadék támad; ezután még annyi ClH vétetik hozzá, mint előbb használtatott. Ha immár a' tömeg főzetik, felolvad a' csapadék, és kihülte után kijegedzik a' HgCl .

Vegyjellemei. A' fellengült HgCl fehér, átlátszó jegeczes tömeget — mely karezolva sem sárga vonást, sem megtörve sárgásfehér, hanem tiszta fehér port ad — képez; 16 r. hideg, és 3 r. forró vízbe, égvénybe könnyebben, langba pedig legkönnyebben olvad; íze ásványos, égető; — vízbe felolvasztva, világosság által elbomlik. Étetműves testek, és aljak által

még könnyebben elbomlik, mint a' Hg^2Cl , de O savak által nem. — A' HgCl olvadéka lecsapja a' fehérnyét, ezért jó el-
lenszere ez utóbbi.

Fertezvényei. A' HgCl vízbe könnyen, és tökéletesen
olvadjon — Hg^2Cl , — és egészen lengüljön fel — földek,
fémek, v. más sók.

A' HgCl más halvagokkal egyesül, és ezen vegyek: *ket-
tes halvagoknak* = *Doppel-Cloride* — nevezettnek, melyek-
ben a' HgCl sav helyét képviseli; így egyesül: K, Na, és NH^4
Clal. Ez utóbbi vegy t. i. a' HgCl , a' NH^4Cl al hajdan: *Alem-
broth só* = *Alembrothsalz* = *Sal Alembrothi* — név alatt
volt ismeretes, 's jegítve is előállitható; olvadéka jelenleg
mint: *sósavas higéleg-legköneg nedv.* = *Murias hydrargyrico-
ammonialis solutus* — mütermi.

Ha Alembrothsó olvadékához $\text{CO}_2 + \text{KO}$; v. NaO olvadé-
ka töltetik; CO_2 kifejlése közt fehér csapadék támad; ez utób-
bi képezi a' gyógyszerházakba előforduló: *lecsapott fehér
higanyt* = *Weisser Quecksilber-Praecipitat* = *Oxydum
hydrargyri cum Cloreto Ammonii*, v. *Mercurius praecipita-
tus albus*. — De ha HgCl olvadékához NH^3 töltetik, szinte
fehér csapadék támad, melly hasonló névvel jegyeztetik. E'
két készítmény lényegesen nem különbözik egymástól; —
az első önthető, és $2\text{HgO} + \text{NH}^4\text{Cl}$ ól; a' másik pedig meg nem
önthető, és $\text{HgCl} + \text{NH}_2\text{Hgb}$ ól áll; miből kitetszik: hogy az
első 2 h. é. vízzel = 2HO többet tart, mint az utóbbi.

Higiblaes = *Quecksilberjodür* = *Jodetum hyrar-
gyrosum*. — Vjele: Hg^2I .

Ezen készítmény igen egyszerűen előállitható a' gyógy-
szertár szerint: ha 2 h. é — 8r. — Hg, 1 h. é. — 5r. —
Ial langgali megfecskeendezés közt öszvedörzsöltettnek; — v.
ha valamelly Hg^2Oes só olvadéka Kl olvadékával lecsapatik.

Jellemei. Sötétzöld por, melly azonban igen változó,
és rövid idő múlva sárga lesz — mi által egy része HgIga
változik —; iztelen, vízbe, és langba olvadhatlan; napvilágon
sötétebb, gyenge hevítés által veres lesz, minthogy HgIra , és

szín Hgra bomlik; — nagyobb hevítés által hirtelen hőnél bontatlanul fellengül.

A' Hg^2I igen könnyű változása miatt nem igen alkalmas gyógyhaszonra.

Higiblag = *Quecksilberjodid* = *Jodetum hydrargyricum*. — Vjele: HgI.

Előállítás. Nyerhető valamely HgOes sónak KI-ai lecsapása; v. közvetve 12r. Inak 9r. Hg-ai összdörzsölése által. — Az összdörzsölés által nyert nem olly szép színű, mint a' lecsapott; de ha mindkettőt fellengittetik, mindkettő egyszínű. — Ha a' lecsapáshoz fölös KI adatik, akkor a' támadó csapadék ismét felolvad; ha ellenben a' HgCl fölös, akkor a' készítmény HgCl -t tart.

Vegyjellemei. Skarlátveres, íz, és szagtalan por, melly vízbe, és langba kevésbé; savakba, égvényekbe, és KI-olvadékába pedig könnyen olvad; nagyobb hőbe megömlik, éselillan.

A' HgI más fémiblagokkal egyesül, és *kettes iblagokat* = *Doppel-Jodide* — képez; ilyen: a' $\text{Hg}^2\text{I} + \text{HgI}$, melly készül: ha $\text{NO}_3 + \text{Hg}^2\text{O}$, és $\text{NO}_3 + \text{HgO}$ olvadékai összekevertetnek, és KI-ai lecsapattnak. A' csapadék gyenge hőnél NaCl-olvadékával pállittatik; ez utóbbi a' HgI -t felolvasztja, és egy sárga port hágy vissza, melly: $\text{Hg}^2\text{I} + \text{HgI}$; más vegy-kémek szerént pedig Hg_2I^3 = *másfél higiblag* = *Andert-halb Jodquecksilber*.

Kénsavas higéleg = *Schwefelsaures Quecksilberoxyd* = *Sulfas hydrargyricus*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{HgO}$.

Készül: ha 5r. szín Hg-forrási hőfoknál 6r. tömény SO_3 -al főzetik, míg semmi SO_2 gőz nem fejlődik ki, és míg egy kivett próba ClHal nem ad csapadékot — Hg^2Cl .

Jellemei. Fehér jegeczes sötömeget képez, melly fanyar, és erős ásvány ízű, és légen nem változik; — vízben egy olvadó savanyúra és egy olvadhatlan aljasra bomlik; ez utóbbi sárga porképű, és *Turpethum minerale* név alatt használtott hajdan. — A' vízben olvadó savanyú só az olvadék elpárlása után töfforma jegeczekben kijegedzik. Ezen só savanyú, és fanyar ásvány ízű, 's légen megnyirkul.

A' NO_3 nagy rokonsággal hat a' Hgra, és NO_3 kifejlése közt a' körülmények külömbisége szerint majd nagyobb majd kisebb arányba egyesül a' Hgal; 's hol Hg^2O t, hol HgO t képez; a' mint t. i. több v. kevesbb mennyiségű Hgal, tömény v. feleresztett NO_3 , magasabb, v. alantabbi hőfoknál jó érintetbe.

Közönös legsavas higélecs = *Neutrales salpetersaures Quecksilberoxydul* = *Nitras hydrargyrosus neuter.* — Vjele: $\text{NO}_3 + \text{Hg}^2\text{O} + 2\text{HO}$.

Ez készül: ha Hg feleresztett hideg NO_3 -ba olvasztatik; — de a' savnak nem szabad soká állani a' Hgon, különben aljas só válik ki. — Azon só, melly már olvadás közt kiválik, félretétetik.

Vegyjellemei. Ezen só pikkelyes jegeczeket képez; kevés vízbe olvad, sok víz által ellenben egy olvadó savanyúra, és olvadhatlan aljasra bomlik; ennélfogva csak úgy lehet olvasztani, ha a' vízhez kevés feleresztett NO_3 adatik. — Fertetve lehet HgO -es, és aljas Hg^2O -es sóval; — ez utóbbit meg tudni: ha a' só NaCl olvadékával keverve nem fehér, hanem szürke csapadékot ad — a' kivált Hg^2O -tól —; továbbá ha a' só olvadékából NaCl olvadéka által minden Hg le nem csapott, úgy a' só $\text{NO}_3 + \text{HgO}$ -t tartott, — mert ha egyedül Hg^2O van jelen, akkor Hg^2Cl -nak kell képelődni; melly mint vízben olvadhatlan lecsapatik; de ha egyszersmind HgO is van jelen, akkor HgCl képül, melly felolvadva marad, és kémszerei által felfüldözhető.

Aljas legsavas higélecs = *Basisch salpetersaures Quecksilberoxydul* = *Nitras hydrargyrosus basis.* — Vjele: $\text{NO}_3 + 2\text{Hg}^2\text{O}$.

Készítése. Nyeretik: ha Hg feleresztett NO_3 -al hideg helyen húzamosbb ideig hagyatik állani; már az olvadás alatt kiválik a' só.

Tulajdonai. Ezen só tulajdonai az előbbeniével nagyobb részbe megegyezők; a' bőrt feketés barnára festi; fanyar ásvány ízű, és víz által éppen úgy bontatik el savanyú, és aljas sóra, mint az előbbeni; de attól jegecz idoma által különbözik; t. i. 4terű oszlopokba, a' másik pedig nagy 8terük-

be jégedik. Továbbá olvadéka NaCl olvadékával szürke csapadékot — holott a' másik fehérét — ad.

Ha $\text{NO}_5 + \text{Hg}^2\text{O}$ olvadéka feleresztett NH^3 el addig telítetik, míg fekete csapadék támad, nyeretik az úgy nevezett: *Hahnemann fekete higánya*, v. *a' legsavas higélecses-legköneg* = *Hahnemann's schwarzer Quecksilberniederschlag* = *Mercurius solubilis Hahnemanni*, v. *Nitras hydrargyroso-ammoniacalis*, — mely bárson fekete port képez. Ezen csapadék Hg^2O -ból, NH^3 -ból, és NO_5 -ból áll; ezen alkotásai azonban mennyiségre nézve igen változnak, ennél fogva nem biztos, és allandó készítmény. Vjele: $\text{NO}_5 + \text{NH}^3 + 3\text{Hg}^2\text{O}$; v. $\text{NO}_5.2\text{HgO} + \text{NH}^3.\text{Hg}^2\text{O}$.

Legsavas higéleg = *Salpetersaures Quecksilberoxid* = *Nitras hydrargyricus*. — Vjele: $\text{NO}_5 + \text{HgO}$.

Ezen só nyeretik: ha Hg melegbe olvasztatik fel elegendő mennyiségű NO_5 -ba. — Állatszó 4terű oszlopokat, v. töket képez; erős ásvány ízű, és mérges hatású; vízbe könnyen olvad; sok víz által elbomlik egy olvadó savanyú, és nehezen olvadó aljas sóra — mely sárgás színű —; NO_5 -ba könnyen olvad; olvadéka veresbarnára festi a' bőrt.

A' többi Hg^2O -es sók; p. o. a' CO_2 -as, PO_5 -as, és $\bar{\text{A}} + \text{Hg}^2\text{O}$ nyeretnek: ha a' $\text{NO}_5 + \text{Hg}^2\text{O}$ olvadéka CO_2 -as, PO_5 -as, v. $\bar{\text{A}} + \text{KO}$, v. NaO olvadékával elbontatik, és a' csapadék el-tétetik.

Réz - Kupfer - Cuprum.

Jele: Cu. Parány száma: 32.

Előjötte.

Ezen — az emberi természetnek-fölötte ártalmas fém meg-lehetős bőven találtaik a' természetben; és pedig vagy magán állapotba mint szín Cu; v. érczülve Clal, és Sel, mint *réz-fény* = *Kupferglanz*; *rézércz* = *Kupferkies*; v. Ocl egye-sülve mint *rézélecs* v. *veres rézércz* = *Rothkupfererz*; v. mint *rézéleg*, *fekete rézércz*; vagy *réz fekete* = *Kupfer-*

schwärze; v. ez utóbbi savakkal mint só; így p. o. SO_3 -al mint *rézvitról* $= \text{SO}_3 + \text{CuO}$; CO^2 -al mint $\text{CO}_2 + \text{CuO}$, *rézmáz* $= \text{Kupferlasur} = \text{hegykék, hegyzöld, malachites}$; továbbá mint $\text{AsO}_5 + \text{CaO} = \text{olajércz}$. Ezen kívül a' $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ felolvadva találattik a' *cement vizekben*, mivel a' $\text{Cuércz} = \text{CuS}$ nedves légen lassan Otil.

Előállításmoda.

A Cu a' CuO tartalmú ásványokból Celi színítés; — a' rézérczből $= \text{CuS}$ pedig változtatva pörgölés, olvasztás, és színítés által állittatik elő. Igen tiszta Cu nyeretik a' cementvizből beléttett Fe által, mi által a' Cu szín állapotba kiütődik, a' Fe pedig helyette az olvadékba átmegy.

Jellemei.

A' Cu minden fémek között egyedül világos veres színű — az edények barna színe a' CuO-tól van —; erősen fénylő, kemény, ruganyos, ezért meglehetősen hangú; nehezebben ömlik, mint az Ag, de könnyebben mint az Au; nem forrasztható; igen nyúlékony, és hajtható úgy, hogy igen vékony lemezekké nyújtható. — A' Cunek kevesebb hajlama van az Ohez, mint a' Fenak; nedves légen zöld hártáival vonatik be — mely $\text{CO}_2 + \text{CuO}$ —; gyengébb savak, mint az $\bar{\text{A}}$ nem hatnak a' Cure, ha csak egyszersmind a' lég Onye is nem hathat rá, e' végből savanyú étek is főzethetnek tiszta fényes Cu edényekben, csak hogy meg ne hüljenek benne. — A' Cuból tartóssága végett főző edények készítettnek, hogy pedig a' Cunek a' benne forraló savanyú folyadékokbani felolvadása akadályoztassék: önnel húzatik be, — csak hogy az utóbbi tiszta legyen, és a' Cu edény egész felületét betakarja. — Lég kirekesztésével $\bar{\text{A}}\text{ba}$, ClHba , sőt SO_3ba is olvadhatlan; de lég hozzájárulása mellett minden zsíros olajoktól, égvényes, savanyú, és sós folyadékoktól felolvasztatik; főleg NO_5 -tól. — A' Cu az Agt, Hgt, és Sbt lecsapja olvadékaiból; maga mindazáltal a' Fe, Pb, Zn, Sn, és Bi által csapatik le olvadékaiból. A' Cu csak fehér izzásnál olvad meg, és még nagyobb hőnél illan el. — A' lecsapott Cu igen finomúl elosztott fénytelen port — mely nyomás által rézfényt nyer — képez.

Fertezvényei.

Ezek közül leggyakoribbak a' Fe, Ag, és Pb, ritkábbak az Sn, Ni, és As. — Ha a' Cu NO₃-ba felolvasztatik, és az olvadékhoz addig adatik NH₃, míg a' leeső CuO+HO ismét felolvad, akkor a' Fe mint Fe²O³+HO barna pelyhekből látható. Az Ag felfüldözhető: ha NO₃-bani olvadékához ClH adatik, mi által AgCl támad; — ha pedig ClH helyett SO₃ adatik olvadékához: akkor az Pb fehér színben mint SO₃+PbO válik ki. — Az Sn, és As jelenlétét megtudhatni: ha NO₃-bani olvadékához SH+NH₃ adatik, és a' támadó' CuSről az olvadék leszivárogtatik; ezen olvadékhoz immár NO₃ adatik; ha csapadék támad: az v. Sn, v. As, mirenezve ez utóbbira *Marsk* módja szerint kémleltetik.

A Cu három arányba egyesül az Oel.

Rézélecs = *Kupferoxydul* = *Oxydum cuprosum*.
— Vjele: CuO.

Előjötte. A' Cu₂O a' természetbe mint *veres rézércz* = *Rothkupfererz* — szép veres Sterükbe jő elő; de művileg is külfömbfélékép előállítható; és pedig: ha CuO szín Cuzel hevítettik; v. valamely CuOes só olvadéka mézzel, v. cukorral főzetik.

Jellemei. Veresbarna port, v. veres jegeczeket képez; NH₃-be szintelenül olvad, de az olvadék lég hozzájárulása mellett O felvétele által kék lesz — 's e' végből kémszerűl szolgál az Ore. — Feleresztett O savak által CuOgre, és szín rézre bomlik; tömény ClHba olvad, ezen olvadékából égető égvények mint Cu²O+HOt világos sárga színben csapják le, melly légen hamar Oül, és megkékül. — Savakkal adja: a' *rézélecses sókat* = *Kupferoxydul-Satze* = *Salia cuprosa*.

Rézéleg = *Kupferoxyd* = *Oxydum cupricum*. —
Vjele: CuO.

Előjötte. A' CuO a' természetben mint *rézfekete* = *Kupferschwärze* jő elő, és képelődik a' Cunek erős izzásánál lég hozzájárulta mellett — *rézsalak, rézhamu* = *Kupferhamerschlag, Kupferasche* —; készülhet továbbá: ha NO₃as, v. CO₂+CuO, v. CuO+HO izzitatik.

Jellemei. Fekete, iz, és szagtalan por, melly nagyobb

hőbe megolvad, de semmi változást nem szenved. Életműves testek jelenléténél ez utóbbiak a' CuO által Onyítottnak; Onye t. i. a' testek Hvel HOt képez, a' Cel pedig CO₂t. E' tulajdona végett újabb időkben az életműves testek elemi vegy-bontásához használtatik. A' CuO még izzás előtt fosztatik meg Otól H, és C által. NH³ csak úgy olvasztja a' CuOt, ha néhány csepp sav, v. NH³es só adatik hozzá, ekkor lazurkék színű leend a' folyadék. — Zsiradékok, és zsiros olajok zöld színnel olvasztják; t. i. zsirsavak képülnek, melyek a' CuO-el egyesülnek. — A' CuO savakkal adja: a' *rézéleges sókat* = *Kupferoxyd-Salze* = *Salia cuprica*.

Kémszerei, és Tulajdonai a' rézéleceses sóknak.

Legtöbb Cu²Oes sók vízbe olvadhatlanok, de ClHba olvadók; eddig még kevésbé vizsgáltattak meg.

1. — KO+HO a' Cu²Cl olvadékába csekély mennyiségbe fehér — Cu²Cl+HOt —; nagyobb mennyiségbe világossárga, főlöslég KO+HObe nem olvadó csapadékot — Cu²+HOt — okoz, mely feketés barna lesz; a' Cu²O t. i. CuOgé változik. — 2. — Égető, és CO₂+NH³ által a' Cu²Cl olvadéka világos — CuCl —, 's ez hamar sötét kék lesz. — 3. — CO₂as égvények sárgán csapnak le — CO₂+Cu²Ot — 4. — CfyK² fehér csapadékot, mely hamar veresbarna lesz, ád. — 5. — 2CfyK³ azonnal veressen csap le rézvaskékecsét, kevés hamvaskékeggel. — 6. — KI fehér csapadékot — Cu²It ád. — 7. — SH, és SH+NH³ feketésbarna csapadékot — CuSt — adnak. — Elvégre a' forraszcső-előtt úgy viseltettnék a' Cu²Oes sók, mint a' CuOges sók. — Minthogy pedig a' Cu²Oes sók változásoknak vannak alávetve, e' végből a' Cu²O NO₅ által CuOgé változtatik, és ez utóbbi kémszereivel kémleltetik.

Kémszerei, és Tulajdonai a' rézéleges sóknak.

1. Égető, és CO₂+KO a' CuOes só olvadékába zöld csapadékot okoznak, az első CuO+HO — az utóbbi — CO₂CuO; főzés által mindkettő megfeketedik, és főlösléges lecsapó szerbe nem olvad, kivéve ha életműves testek vannak jelen. De ha az olvadék czukrot, Tl, v. fehér bort tart, úgy KO által nem támad csa-

padék, hanem a' folyadék kék lesz, mintha NH^3 fölösleg adatik. — 2. — Égető, és $\text{CO}_2 + \text{NH}_3$ kis mennyiségbe zöld csapadékot ad, mely több NH^3 be lazur kék színnel olvad. Ez onnét van: hogy a' CuOes sók NH^3 el kettes sókat képeznek, melyek fölös NH^3 be ismét olvadnak. — 3. — $\text{PO}_5 + 2\text{NaO} + \text{HO}$ zöldes fehér csapadékot — $\text{PO}_5 + 3\text{CuOt}$ — ad, mely NH^3 be lazur kék olvadékká válik; ha ez KOel főzetik, CuO feketén leválik. — 4. — KI fehéren — Cu^2It — tsap le; itten I szabad lesz, mely a' folyadékot barnára festi. — A' csapadék fölös lecsapó szerbe olvad. — 5. — CfyK^2 veresbarnán csap le — CfyCu^2t — mely ClHba olvadhatlan. — Ezen kémszer olly érzékeny, hogy általa a' CuOt 60 ezeres feleresztésébe is meg ismerhetni gyenge veres festés által. — 6. — $\text{CrO}_3 + \text{KO}$ veresbarna színben — $\text{CrO}_3 + \text{CuOt}$ tsap le, mely NH^3 be smaragd zöld színnel olvad. — 7. — SH , és $\text{SH} + \text{NH}^3$ fekete csapadékot, és 40 ezeres feleresztésébe is barna festést — CuSt — ad. — 8. Fényes szín Zn , v. Fe lemez a' CuO minden olvadékaiba rézveres hártáival vonatikbe, — főleg ha az olvadék savittatik, — ha még olly kevés is van jelen.

Kénsavas rézéleg. = *Schwefelsaures Kupferoxyd* = *Sulfas cupricus*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{CuO} + 5\text{aqu}$.

Előjötte. Találtatik a' természetben a' rézérczen — a CuS -nek élenyülése által — kiütődve; továbbá a' cement vízben felolvadva.

Készítése. Nagyba gyárilag készül a' cementvizből elpárlás, és jegítés által; v. a' rézércznek — CuS — pörgölése, kilúgása, és a' lúgnak elpárlása, és jegítése által. — Kitsinybe készül: ha Cu reszelék tömény SO_3 al hevítettetik, hol SO_2 kifejlése közt $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ támad, mely vizbeni olvasztás és elpárlás után jegítettetik. — De mivel ezen készítésnél CuS is képelődik, mely olvadatlan marad, mellette SO_3 , és CuO veszteségbe megyen, nem legcélszerűsabb.

Jutányosabban előállitható: ha Cu lemezek tűzhelyen izzásig hevítettnek, és S vettetik rájuk, mi által CuS támad; ez utánna következő pörgölés által $\text{SO}_3 + \text{CuOg}$ é válik, mely

kilúgzás, elpárlás, és jegítés által szép jegécekben előállítatik.

Tulajdonai. A' $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ nagy, lazurkék dülényekbe jegedzik, kellemetlen, és fanyar ásvány ízű; 4r. hideg, és 2r. forró vízbe olvad; olvadéka a' kék kémpapírt megveressíti. Légen felületesen elmállik, és jegedés vizét elveszti; hevítve előbb jegedés vizét ereszti el, később elbomlik; — SO_3 , és O gőzök ki fejlődnek, és CuO visszamarad —; SO_3 as égvényekkel kettessókat — melyek szép kék színűek — képez.

Fertezvényei. A' $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ fertezve lehet ZnOel, ezt megtudni: ha olvadékából előbb a' Cu mint CuS, SH által lecsapatik; a' leszivárogtatott folyadékba $\text{SH} + \text{NH}_3$ adatik; ha immár ez által fekete csapadék támad, akkor Fe, ha pedig fehér támad: akkor Zn van jelen. — Vagy: ha a' $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ olvadékába addig adatik NH_3 , míg az előbb támadó kék csapadék ismét felolvad; a' mi visszamarad, Fe, v. Zn.

Aljas szénsavas rézéleg, vagy szénsavas rézéleg, rézélegvizeggyel = *Basisch Kohlen-saures Kupferoxyd* = *Carbonus cupricus bibasicus*, v. *Carbonas cupricus, cum Hydrate cuprico*. — Vjele: $\text{CO}_2 + 2\text{CuO} + \text{aqu.}$; v. $\text{CO}_2 + \text{CuO}$. $\text{CuO} + \text{HO}$.

Találtatik mint *Malachit* smaragdzöld színű tökébe, v. oszlopokba jegedzve. — Készíthető valamely CuOes só olvadékának $\text{CO}_2 + \text{KO}$, v. NaOeli lecsapása 's a' csapadéknak forró vízzeli kimosása által. — Szép zöld, imelygős, és fanyar ásvány ízű por; — mely vízbe olvadhadlan, és mint — *ásvány zöld* festékül használtatik. — Vízzeli főzés által elveszti HOét, és sötét barna lesz.

A' *hénsavas rézéleg-legkönegről* az életműves vegytanba leend szó.

Ezüst - Silber - Argentum.

Jele: Ag. Paránszáma: 108.

Előjötte.

Az Ag elég bőven jó a' természetben elő; és magán v. érczült állapotban.

Előállításmoda.

Az Ag kétféle módon nyeretik ki érceiből; t. i. kiválasztás, és foncsorozás által.

A' *kiválasztás-cupellatio* — az úgy nevezett ásvány tűzhelyen vétetik elő; ez egy, porhanyos anyagokból; p. o. állati csontok hamvából kivájt, és mozgatható fedéllel ellátott széles láng kemencze. — Ezen kemenczébe tétettnék immár az Ag tartalmú Pb érczek, valamint az Ag érczek is Pb hozzáadásával. Ezután fuvó eszköz által a' láng az érczek felületére vezettetik, mi által az Pb, úgy szinte a' többi nemtelen fémek is Oúlnék, és az olvadt Pb^2O^3 be felolvadnak; ezen olvadt tömeg egy, a' kemencze oldalán lévő nyíláson leeresztetik. — Ezen Oitése az idegen fémeknek, és leeresztése a' képült élegeknek addig folytattatik, míg a' visszamaradt Ag előbb szivárvány színű, azután tökéletes tiszta fényes felületet mutat.

A' *foncsorozás - amalgamatio* csak olly Ag érczeknél vétetik elő, melyek kevés Pbt, és Cut tartanak. — Ezen miveltnél az Ag szín állapotba húzatik ki érceiből Hg által. — Az érczek kénnel megöntettnék, és NaClal újra pörgöltettnék, mi által $SO_3 + NaO$, és halvagok támadnak, ezek vízzel felkevertettnék, és hordókba tétettnék; ezen hordókba szín Fe adatik, hogy a' nemes fémek halvagai színíttessenek, most immár Hg adatik a' keverékhez; ez a' színített Agel 18—20 óráig hagyatik érintetbe, mi alatt vele egyesül. Az ekkép képült foncsor viz által kiválasztatik, és lepárlás alá vettetik, mi által a' Hg elillan, és átpárol; az Ag pedig visszamarad a' Cucl, és Aual, melyektől nedves uton választatik el.

Az Ag használtatik edények készítésére; továbbá, mint-hogy minden más szerek ára az Ag szerént határozottatik meg, pénz verésére is. — A' törvény parancsolja: hogy az olly Ag 13 próbás legyen; azaz: egy marka Agbe — melly 16 latot tesz — 13 lat Ag, és 3 lat Cu legyen. A' Cu azért adatik hozzá, hogy keményeb legyen.

A' kereskedésbe előforduló Ag ennél fogva soha sem tiszta egészen. — *Vegytisztaságú* Ag nyeretik: ha AgCl — melly a' kereskedésbeli Agból NO_3 bani felolvasztás, és NaCl ali lecsapás által készült — színtetetik. Ez történik: ha a' vízzel felkevert csapadék — AgCl — feal pállitatik, mi által az Ag igen finomul elosztott állapotba kiválik. — Vagy: a' száraz AgCl olvadt CO_2 as égvényekbe tétetik, v. CaO el öntetik meg; itt CO_2 , és O kifejlése mellett KCl , v. CaCl támad, mellette az Ag szín állapotba kiválik.

Tulajdonai.

Az Ag a' legfehérebb minden fémek között, és legnagyobb simítást vesz fel; fajsúlya: 10; fehér izzásnál megömlik; a' durrgóz lángja előtt pedig smaragd zöld színű lánggal el ég. Erős fényű, finom hangú, igen vékony lemezekké verhető, és nagyon finom dróttá húzható. Légen nagyobb hönél sem Oül; mindazáltal a' simított Ag edények elvesztik színöket, és fényöket ha használtattnak; ez onnét ered: mivel SH, melly mindég kifejlődik, fekete AgSt képez. — Továbbá az Ag jó hő és berzvezető. Ha az Ag megöntetik, csekély mennyiségű Ot vesz fel, melyet kihülte után azonnal ismét elereszt. NO_3 ba könnyen, SO_3 ba csak forrásnál, ClH ba pedig éppen nem olvad. Királyvizbe sem olvad, hanem csak mint AgCl lecsapatik.

Fertezvényei.

Az Ag fertezve lehet Pbal, és Cuel. Hogy ezeket felföldözzük: felolvasztatik az Ag NO_3 ba, és ha olvadékába SO_3 által fehér csapadék támad: Pb; ha pedig CfyK^2 által barna csapadék ered: Cu van benne, és mint tisztátalan tekinthető.

Az Ag három arányba egyesül az Oel, és képez vele:
ezüstléccset = *Silberoxydul* = *Oxydulum argenti* = Ag^2O ;

ezüstéleget = AgO ; és *ezüstfeleleget* = *Silberhyperoxyd* = *Hyperoxydum argenti* = AgO^2 . — Csak az AgO műtermi.

Ezüstéleg = *Silberoxyd* = *Oxydum argenti* v. *argenticum*. Vjele: AgO .

Készítése. Az AgO előállítatik: ha Agnek NO_5 bani olvadékához addik adatik KO olvadéka, míg szürkésbarna csapadék támad — mely AgO .

Jellemei. Az AgO szürkésbarna port képez, mely vízzel nem egyesül, 's tehát vizegyet nem képez vele; mindazáltal kevésbé olvad benne. Nagyobb hőnek, és világosságnak kitéve elbomlik Ore, és szín Agre. — NH^3 el egy igen veszedelmes fekete poralakú vegyet képez, mely legkisebb nyomás által is eldurran. Ezen vegy neveztetik: *durrezüstnek* = *Knallsilber* = *Argentum detonans* = $\text{NH}^3 + \text{AgO}$. Itt a' NH^3 Hnye az AgO Ovel HOt alkat, 's ez a' Nel együtt durranás közt elillan. — Az AgO savakkal képezi: az *ezüstéleges sókat* = *Silberoxyd-Salze* = *Salia argantica* —, melyek általában világosság által elbomlanak, és megfeketednek.

Tulajdonai, és Kémszerei az ezüstéleges sóknak.

Az olvadó AgOes sók ásvány izüek, és égető mérges hatásuak. Az olvadatlanok fölösleges NO_5 ba olvadnak — kivéve a' BrO_5 as, és $\text{IO}_5 + \text{AgOt}$. — Legtöbb AgOes sók világosság által megfeketednek, de árnyékba ismét visszanyerik fehér színöket. Hogy ezen festés színtésen alapszike? nincs kipuhatolva.

1. — Az AgOes sók olvadékaiból $\text{KO} + \text{HO}$ által szürkésbarnán csapatik le AgO . — 2. — CO_2 as égvények fehér $\text{CO}_2 + \text{AgOt}$ csapnak le. — 3. — NH_3 előbb barna, sok lecsapó szerbe olvadó csapadékot ad; ha a' folyadék önkénytes elpárlásnak átengedtetik: *durrezüst* = *Knallsilber* — válik le, mely úgy is készíthető: ha $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ NH^3 be olvasztatik fel, és KO olvadékkal csapatik le. — 4. — KI , és az olvadó I fémek sárgán csapnak le AgIt , — feleresztett NO_5 ba nem, de NH^3 be kevésbé olvadót. — 5. — Közönséges, v. 3aljú $\text{PO}_5 + \text{NaO}$ sárga, a' 2aljú $\text{PO}_5 + \text{NaO}$ pedig fehér csapadékot ad.

— 6. — SH és $\text{SH} + \text{NH}^3$ feketét — AgSt . — 7. — ClH , és az olvadó halvagok fehér, túrós csapadékot — AgCl — adnak, mely világosságon viola színű, azután fekete lesz, 's NH^3 -be olvad, de feleresztett savakba nem. — Ez legérzékenyebb, és biztosabb kémszere, és okott adott a' fényképek készítésére, v. is a' *Dagereotyp*hoz. — 8. — CyH , és az olvadó kékegek fehér — AgCyt — csapnak le. — Elvégre Zn , és Cu szín Ag t vállitnak ki; — nem különben $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ közhőmérséknél, Sn^2Cl pedig magosabb hőfoknál; — $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ forraszcső előtt könnyen színíthető az Ag .

Legsavas ezüstéleg = *Salpetersaures Silberoxyd* = *Nitras argenticus*. — Vjele: $\text{NO}_5 + \text{Ag}_2\text{O}$.

Készítése. Előállítható: ha Ag NO_5 -ba felolvasztatik, és jegittetik; itten annyi Ag olvasztassék fel, hogy a' hátramaradó Agre semmi hatás ne történjék még hevítésnél sem. — Ha az ekkép nyert jegedzett só ezüst, v. porcellán tégelybe addig olvasztatik, míg olaj csendesen foly, nyeretik: az

Öntött legsavas ezüstéleg v. Pokolkő = *Höllenstein* = *Nitras argenti fusus*, v. *Lapis infernalis*.

Az olvadt tömeg olajjal kikent mintákba öntetik. — Cu tartalmú Agböl is lehet tiszta pokolkövet előállítani: ha a' $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadéka két részre osztatik; egyik részből az AgO , KO által lecsapatik; az ekkép nyert AgO az olvadék másik részéhez adatik, mi által a' CuO a' hozzáadott AgO által lecsapatik, és az olvadék csak tiszta $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ -t tart felolvasztva, mely átszivárogtatik és jegittetik. — Vagy pedig: a' tisztátalan Agböl nyert só gyengén hevítettik — ez által a' $\text{NO}_5 + \text{CuO}$ elbontatik, a' $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ pedig bontatlanul marad, mely vízben felolvasztatik, és megöntetik. — Vagy: a' $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadékából szín Cu lemez által minden Ag szín állapotban lecsapatik.

Sajátságai. A' jegedzett $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ szintelen táblákat képez; az öntött pedig fehér, v. kevéssé szürkés, toll vastagságú rudakat, melyek a' törési lapon sugáros - jegeczesek. — Orvosi haszonra a' szürkés élébe tétetik a' fehérnek, mivel ez utóbbi törékeny. — Szürkés színe onnét ered: hogy

részint készítésénél nem eléggé záratott el a' világosságtól; részint mivel az olvasztás sokáig folytatott; — mind két esetben kevés AgO színítettik. — Íze égető ásványos; az életműves testeket feketére festi, világosság reá hatása által megfeketedik; nagyobb hőben elbomlik, NO_3 és O ellillan, szín Ag pedig visszamarad; — élenyülhető testekkel, — mint minden más NO_3 as sók — elpuffad; mirenézve készítésénél ügyeltessen: hogy szén, v. más testek belé ne essenek. Hogy kézzel jobban fogathassék: a' rudak olvadt pecsételő viaszba mártattnak, és meghegyesítettnek.

Fertezvényei. Cu , Pb , színtett Ag , és $\text{NO}_3 + \text{KO}$. Vízben tökéletesen olvadjon — CuO , szín Ag —; olvadéka fölösleges NH_3 által meg ne kéküljön — CuO —. Nagyobb hőnek kitéve, a' NO_3 nak egészen el kell illanni, és tiszta szín Ag nek visszamaradni; ha sötömeg maradna hátra mely égvény módra hat, $\text{NO}_3 + \text{KO}$ volt benne.

Kénsavas ezüstéleg = *Schwefelsaures Silberoxyd* = *Sulfus argenticus*. Vjele: $\text{SO}_3 + \text{AgO}$.

Készíthető: ha Ag SO_3 al nagyobb hőnek kitétetik; v. ha $\text{NO}_3 + \text{AgO}$, SO_3 al v. $\text{SO}_3 + \text{NaOel}$ elbontatik, mi által a' $\text{SO}_3 + \text{AgO}$ leválik.

Fehér, vízben nehezen olvadó sötömeget képez.

Ezüsthalvag = *Silberclorid*, o. *Hornsilber* = *Cloratum argenti*, v. *Luna cornea*. Vjele AgCl .

* A' természetben mint *szarvezüst* jö elő; és képelődik mindenkor, ha Cl , és Ag , v. AgO , v. AgOes só üszvejönnek; v. ha ClH , v. valamely olvadó fémhalvag AgOel , v. valamely AgOes sóval érintetbe jö. — Íztelen, vízbe olvadhatlan, de tömény ClHba , nem különben folyó NH_3 be, — sőt még feleresztetbe is olvadó fehér, túrós pikkelyes csapadékot képez, mely világosságon megbarnul, előbb violaszínű, később fekete lesz.

Ezüstbüzeg = *Silberbromid*, o. *Bromsilber* = *Brometum argenti*. — Vjele: AgBr .

Képelődik az AgCl módjára valamely AgOes sónak ol-

vadó Br fémmelei lecsapása által. — Fehér túrós csapadék — mely szárítás által sárgás lesz, és világosságon megfeketedik; — vízbe, NO_3 ba, és hideg SO_3 ba nem, de tömény BrH, és ClH ba olvad. — Folyó tömény NH_3 be olvad, de feleresztetbe nem — különbség az AgCl, és AgI-tól.

Ezüstiblag = *Silberjodid*, o. *Jodsilber* = *Jodetum argenti*. — Vjele: AgI.

Képelődik: ha valamely AgOes só IHal, v. olvadó I fémekkel lecsapatik. — Sárgásfehér, túrós csapadék, mely világosságon hamar megbarnul; NH_3 be nem olvad, — különbség az AgI, és AgBr-től.

Arany - Gold - Aurum.

Jele: Au. Parány száma 199.

Előjötte.

Az Au meglehetősen bőven van elterjedve a természetben — de nagy tömegbe sehol sem jön elő —; és pedig v. magán fém állapotba; v. Snel, v. más fémekkel érczülve; néha sterükbe jegedzve, v. beszórva; nem különben némely vizek homokjába is, melyből mosás által nyeretik ki; — érczeiből pedig foncsorozás, vagy kiválasztás által állítatik elő.

Vegytisztaságú Au készítettik: ha királyvizbeni olvadékából olly testek által, melyek nagy rokonsággal viseltetnek az Ohez, mint p. o. $\text{SO}_3 + \text{FeO}$, SO_2 , PbO_2 , stb, lecsapatik; 's ezért azt állítják: hogy az Au mint $3\text{ClH} + \text{AuO}^3$ van felolvadva.

Jellemei. Az Au egyedül azon fém, mely sárga színnel bír; minden fémek között legnyújthatóbb úgy, hogy egy szemmer Au 500 lábnyi hosszú dróttá nyújtható; az Au lemeznek vastagsága $\frac{1}{200,000}$ újni, mivel 25,000 lemez alig tesz egy vonalt vastagságba; az aranyozott Ag dróton azonban még vékonyab az Au bevonat. — Az Au lágy, mint az Pb, nem csengő; a' legvékonyab lemezeibe zöld színnel áttetsző;

ezen színt mutatja akkor is: ha olvadékából szín állapotba levállitva, a' világosság felé tartva nézetik. — Fajsúlya: 19; fehér izzásnál megolvad, és zöldes fényt mutat. Sem közhőmérséknél, sem fehér izzásnál nem Onyúl. Királyvizbe, és SeO_3 -ba olvad; olvadéka aranysárga színű, és az életműves testeket biborszínre festi, Cl, és olly testek — melyek Clt fejtenek ki — képesek olvasztani az Aut.

Mínthogy az Au igen lágy, 's a' belőle készült edények használás által elkopnának; ezért az edények, és más eszközök nem tiszta Auból, hanem Au öntvényből készítettnek. Ha Agel kevertetik: *fehér*, ha pedig Cuel öntetik meg: *veres karatirozásnak* mondatik. — Az Au markákra osztatik; minden marka 24 karatva oszlik el, és mondatik: 18 k. v. 3 számú; 13 k. v. 2 sz. és 7 karatos v. 1 számú aranyak, amint t. i. 18 karat Aut, és 6 karat Agt, v. Cut tart; v. 13 karat Aut, és 11 karat Agt, v. Cut, 'sat. — A' magyar honi aranyok legkeveseb öntvényt tartanak, 's ezért legfinomabbak; utánnuk következnek a' hollandi aranyok. Legtöbb arannyal hővelkedik Amerika, és Ázsia, utánnuk Európába Magyar, és Erdélyhon.

Arélecs = *Goldoxydul* = *Oxydum auri*, v. *oxydum aurosum*. — Vjele: AuO.

Készül az AuCl-nak CaO, v. KOeli elbomlása által. — Zöldes színű por, mely KO lúgba AuO^3 -gé, és szín Aunyává lik. Savakkal nem egyesül.

Aréleg = *Goldoxyd* = *Oxydum auricum*. — Vjele: AuO^3 .

Készítésmoda. Előállitható az AuCl^3 -nak, v. $3\text{ClH} + \text{AuO}^3$ -nek égető égvényekkel elbontása által. — Mínthogy az AuO^3 sok tekintetbe megegyezik a' fémsavakkal, ennélfogva nagy része az AuO^3 -nek mint *ársavas só* van jelen. — Tiszta AuO^3 ennélfogva készül: ha AuCl^3 olvadéka MgO-el pállitatik; itt AuO^3 , és $\text{AuO}^3 + \text{MgO}$ támad, melyek mindketten olvadatlanul fenékre szálnak; a' csapadék jól kimosatik mind addig, míg a' lefolyó vízbe ClH sárga színt többé nem okoz; a' maradék NO_3 -al pállitatik, — mely a' MgO-t felolvasztja —;

a' visszamaradt AuO^3 kimosatik, és megszárittatik — világosságtól ment helyen. Itt az AuO^3 HOel van egyesülve mint *arélegvizegy* = *Hydras auricus*.

Tulajdonai. Az AuO_3 feketésbarna, mint vizegy pedig gesztenye színű port képez, mely már $+ 100^\circ$ hőnél vizét elveszti, és megfeketedik; hő, és világosság által könnyen színtetetik; ClHba könnyen, O savakba nehezen olvad, 's többekből viz által lecsapatik. — Aljakkal — főleg az égvényekkel — olly vegyeket képez, melyekben sav helyét pótolja ki; ezek között az $\text{AuO}^3 + \text{NH}^3$ könnyen eldurranó tulajdona végett legérdekeseb.

Tulajdonai, és Kémszerei az AuO^3 es sóknak.

Az AuO^3 es sók olvadékaiból FeOes sók, legtöbb fémek, sok állati, és növényi anyagok szín állapotú Aut vállitnak le. NH^3 az AuCl^3 közönyös olvadékában sárga csapadékot — mely *durrarany* = *Kuallgold* = *Aurum detonans* — ad; ugyan abban KO , v. $\text{CO}_2 + \text{KO}$ barna csapadékot okoznak; SH barnát; SnCl olvadéka pedig bíborszínűt — mi megkülömböztető kémszere.

Arhalvag = *Goldclorid* = *Cloretum auricum*. — Vjele: AuCl^3 .

Készítése. Ha Au királyvizben olvasztatik, olvadéka elpároltatik, — és pedig utoljára viz fürdőben, — jegeczek nyeretnek, melyek sárgák, szétfolynak, és sárga folyadékot adnak, 's AuO^3 ből, és ClHböl állanak. — Ellenben ha az olvadék addig pároltatik el, mig sötétveres lesz, úgy kihülte után egy sötétveres jegeczes, elfolyó tömeggé mered, mely sötétveres olvadékot ad, 's AuCl^3 ből — melybe semmi ClH nines vegyülve — áll; — ezen só ásvány ízű, életműves testeket bíborszínre fest; és HObe , $\text{AeO} + \text{HObe}$, és AeObe olvad.

Arhalvaes = *Goldclorür* = *Cloretum aurosum*. — Vjele: Au Cl .

Ha az AuCl^3 olly hőnél, mellynél az Sn megömlik, hűzamosb ideig hevittetik, mig csak Clgöz kifejlik, nyeretik:

az AuCl . — Ha jobban hevítették, akkor az AuCl^3 Clra, és szín Aura bomlik el.

Az AuCl^3 sav tulajdonnal bír, és egyesül más halvagokkal, melyek alj helyét pótolják ki; így egyesül p. o. K, Na, és NH^4Clal , és *kettes-halvagokat* képez; ezek közül műtermi a' következő.

Arszikkhalvag = *Goldclorid-Clornatrium* = *Clorretum aurico-natricum*, v. *Muriás aurico-natricus*. — Vjele: $\text{AuCl}^3 + \text{NaCl} + 4\text{aqu}$.

Készítése. Előállítható: ha 4 r. Au királyvizben felolvasztatik, és gyenge hőnél szárazig elpároltatik; ekkor 1 r. NaCl adatik hozzá, az egész vízben olvasztatik, és gyenge elpárlás után jegittetik, v. szárazig elpároltatik.

Jellemei. 4terű oszlopokat, v. narancs színű jegecztelen tömeget képez; undor ásvány ízű; légen könnyen nedül — a' jegeczek azonban nem —; vízben olvad, AeO kihúzza az Au Cl^3 t, és a' NaCl-t visszahadja; a' bőrt biborszínre festi. — Ha valljon a' szükséges mennyiségű Au jelen van e? megtudni: ha a' só nagyobb hőnek kitétetik, szín Au, és NaCl marad vissza, melyek a' főnebbi arányba mint: 4Au, egy NaCl legyenek jelen.

Fertezvényei. Fertezve lehet ClHal, ha kevésbé pároltatott el, — ekkor légen nedül —; sok NaClal, ezt AeO által megtudni; — CaOel, és Fe^2Cl^3 al, ekkor ClHba felolvasztva CfyK²el kémleltetik.

Éreny - Platin - Platinum.

Jele: Pt. Parányszáma: 99.

Előjötte.

Az Pt magán állapotba, és más fémekkel egyesülve jön elő, ezen fémek: Ir, Rh, Pd, Os, Fe, Cu, Hg, és Au; nagy mennyiségbe jő elő Amerikába, még nagyobb orosz-honba az Ural hegyek tövén.

Előállítása.

A' nyers Pt az Pt tartalmú homoknak mosása által nyertik; ez a' követő fémektől következőkép választatik el: felolvasztatik t. i. királyvizbeni pállítás által az Au, Hg, Cu, és Fe; a' visszamaradt Pt immár tömény királyvizben nagyobb hőnél olvasztatik fel, a' közönyös olvadék vízzel feleresztve NH^4Cl olvadékkal lecsapatik, és a' támadt $\text{PtCl}_2 + \text{NH}^4\text{Cl}$ égettetik, mi által NH^4Cl és Cl gőz elillan, szín Pt pedig mint likatsos szürke tömeg visszamarad, mely: *érenyaplónak* = *Platinschwamm* — nevezetik. Ezen tapló vízzel megnedvesítve, egy sajtóba jól öszvenyomatik, a' visszamaradt tömeg erősen izzítatik, és még izzón kalapács ütés által össze forrasztatik; az összeforrasztott Pt darabok tetszés szerint edényekké, v. más eszközökké kovácsolhatók.

Ezen tömött, pörölyözhető fém tömegen, és az Pt taplón kívül még mint igen finomúl elosztott por nyerhető az Pt; mely por: *éreny feketének* = *Platinschwarz* — nevezetik. — Az Pt fekete készül: ha PtCl_2 forró tömény KO lúgba olvasztatik, és ezen olvadékba egy életműves test; p. o. lang, czukor, v. Cr^2O^3 adatik, ekkor a' színtett Pt (mint igen finom fekete por kiválik, mely szorgalmasan kiédeztetik.

Sajátságai.

Az Pt fehér, szürkébe átmenő színű; igen nyújtható, és meglehetősen lágy; fajsúlya: 21; meglehetősen fényű, nem önthető másképp, mint a' durrgőz lángjába, de fehér izzásnál forrasztható; légen nem változik, semmi sav, egyedül a' királyviz, és Cl olvasztja fel, — e' végett olly igen alkalmas vegytani készülétekre. — Az Pt edények használatánál következőkre kell ügyelni: közvetlenül szén közé nem szabad őket helyezni, továbbá könnyen olvadó fémek, p. o. Zn, Pb, v. olly keverékek, melyekből izzás által ezen fémek színtettnek, nem különben Cl , I, Br, P, S, v. azok vegyei ne olvasztassanak bennök. — $\text{NO}^5 + \text{KO}$, és égető KO megrágnak az Pt edényeket.

Az Pt tapló, 's az Pt fekete azon tulajdonnal birnak: hogy gőzöket tömítenek; ennél fogva gőznemű testek egyedüli

érintés által is egyesülnek az olvasztott Ptel; p. o. a' Döberei-
nerféle gyúkészületben; ekkép változik a' borlang *Aldohyd-*
ra, *Acetona*, és *Ara*.

Az Pt két arányba egyesül az Oel, 's képez vele: *ér-*
élecsot = *Platinoxydul* = PtO ; — és *éreleget* = *Platin-*
oxyd = PtO^2 ; Clal szinte: *érhalvacot* = *Platinclorür*
= $PtCl$; és *érhalvagot* = *Platinclorid* = $PtCl_2$.

Valamint az PtO , és PtO^2 , úgy az $PtCl$, és $PtCl^2$ ha-
sonló módon készülnek, mint az Au megfelelő vegyei.

Tulajdonai, és Kémszerei az PtO^2 es sóknak.

Az PtO^2 es sók savanyú olvadékába SH fekete csapa-
dékot — PtS^2t , — mely $SH+NH^3$ be noha nehezen ol-
vad — képez. — KCl , és NH^4Cl sárga csapadékokat okoz-
nak, — $PtCl^2+KCl$, és $PtCl^2+NH^4Cl$. Nagyobb hőnek kité-
ve, az első szín Ptt , és KCl t; az utóbbi tiszta szín Ptt hágy
vissza. Az $PtCl^2$ olvad langba, a' $PtNH^4Cl^3$ nem. — Továb-
bá a' legtöbb nemtelen fémek által szín állapotba csapatik le
az Pt.

Dárdany-Spiessglanz - Stibium.

Jele: Sb. Paránszáma: 129.

A' Sb is azon testekhez tartozik, melyekről kétségeske-
dünk, ha valljon a' fémek, v. nem fémek osztályába sorol-
juk e? — Ha physikai tulajdonait tekintjük, akkor nem talá-
lunk akadályt, fémnek mondani azt; ellenben ha vegyegye-
süléseit szemléljük: akkor a' As, és P családjához kellettük
sorolnunk.

Előjötte. Magán állapotba csak gyéren, többnyire más
fémekkel egyesülve, leggyakrabban Snel érczülve jó elő.

Előállítás.

A' szín Sb készül: ha nyers dárdany = SbS^3 Feal meg-
öntetik; itt a' S szabad lesz, és a' Feal egyesül, a' szín Sb
pedig kiválik. — De minthogy az itt képeldött FeS nagy hő-
mérséket kíván olvasztásához, továbbá mivelhogy a' képült

FeS csaknem ugyanazon fajsúllyal bír, mint a' szín Sb, tehát ez utóbbi nehezen vállhatik ki; ez okból adatik hozzá NaS, v. $\text{SO}_2 + \text{NaO}$, és szén; — ez által egy könnyebben önthető, és folyó, 's fajilag könnyeb sallak nyeretik, melyből a' szín Sb igen könnyen kiválik. — Mivel az ekkép nyert Sb gyakran Asel, Feal, Cuel, és Pbal van fertezve, szükséges ezen tisztátlanságaitól megszabadítani; ez történik: ha 16 r. a' tisztátalan Sből 1 r. SbS^3el , és 2 r. $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ egy óra hosszáig olvasztatik; másod izbe $1\frac{1}{2}$ r. $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$, és harmad izbe 1 r. $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$, mindenkor egy óráig olvasztatik. — Ezen tisztítása a' Sbnak azon alapszik: hogy a' Sbt fertező fémek nagyobb rokonsággal viseltetnek a' Shez, és Ohez, mint a' Sb maga; ezért a' hozzáadott SbS^3 Sjëvelegyesülnek, és a' $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$ sallakot képeznek. — Ezen munkalat által azonban az Pbtól nem szabadítható meg, ettől egyedül nedves uton választható el, — t. i. NO_3 bani felolvasztás által.

Jellemei.

A' szín Sb ezüstfehér színű, erős fényű, jegeczes lemezes törésű; fajsúlya 6,8; igen kemény, és mereven; gyenge veres izzásnál megömlik, nagyobb hőben elillan; ha nyílt edényekben öntetik meg, akkor gőzei SbO_3 gé égnak — mely részint fehér füstöt, részint hálóforma fehér jegeczes kütet képez. — ClH , feleresztett SO_3 , és hideg tömény SO_3 nem hatnak reá; forró tömény SO_3 ba SO_2 kifejlése közt $\text{SO}_3 + \text{SbO}^3$ gé változik; — NO_3 majd eléggé, majd — a' sav töménysége, és a' hőmérsék különbsége szerint — a' felsőbb élenyülés fokaira — t. i. SbO_4 vá, v. SO_5 vá — változtatja, a' savba azonban semmi sem olvad fel belőle. Ezen tulajdonán a' Sbnak — hogy t. i. NO_3 ba Onyül, de fel nem olvad — alapszik fel fűdözése az ő fertezvényeinek, mivel mind ezek olvadnak NO_3 ba. — Ha tehát a' feleresztett folyadékhoz SH adatik, csapadékokat képez, melyek ezen testek jelenlétére mutattnak. — Továbbá az As könnyen felfűdözhető a' forraszcső által, mivel a' Sb gőzei szagtalanok, ellenben ha As van jelen, foghagyma szagúak. Mellyik a' többi fertezvények

közül legyen jelen, megtudjuk a' minden fémnek saját kém szereivel.

A' Sb külömbféle fém-öntvényekhez használtatik. Így adatik az Pbhoz, és ezen öntvényből készülnek a' könyvnyomtató betűk, mivel Pból egyedül lágyak lennének, és hamar elkopnának.

Dárdéleg = *Spiessglanz- o. Antimonoxyd* = *Oxydum stibicum*. — Vjele: SbO_3 .

Készítése. Készül: ha szín Sb gyengén befedett tégelyben hevítettik, mi által a' Sb SbO_3 -gé ég-melly azonban kevés SbO_4 -t is tart, — a' kifejlő SbO_3 felfogatik; v. ha 1 r. Sb 4 r. NO_3 -al pállítatik mind addig, míg csak NO_3 fejlődik ki; — ha több NO_3 vétetik, úgy egyszersmind SbO_4 is képeledne, — a' képült SbO_3 kiédeztetik; — v. ha *Algarothpor* $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ olvadékával pállítatik.

Tulajdonai. Nedves uton készítve, íz, és szagtalan port képez, mely vízbe kevésé olvad. Zárt edényekbe hevítve fellengül; lég hozzájárúltánál SbO_4 -vá Onyül. — A' SbO_3 egyesül savakkal — a' NO_3 -t kivéve, — és aljakkal is; 's ezért mint savnak, mint aljnak tekinthető. — Szénnel hevítve igen könnyen színítettik. — SbS^3 -el összeolvasztható a' nélkül, hogy bomlást szenvedne, és *elenyhénecset* = *oxysulfuretum* képez. — Olly készítmények, melyek *Okénecset* tartanak, hárman vannak, azonban mivel a' SbO^3 -nek arányos mennyisége a' SbS^3 -hez változó, ennél fogva ezen vegyek jelek által ki sem tehetők. Illyen *Okénecs*: a'

Dárdüveg = *Spiessglanzglas* = *Vitrum antimonii*.

Készül: ha dárdhamú SbS^3 -el összeolvasztatik, és kiöntetik. — A' kiöntött tömeg hyacinthveres átlátszó üveget képez, mely CuHba és Tba csekély maradék visszahagyása mellett felolvadjon. — Áll: SbO_3 -ból, és SbS_3 -ból, mert a' SbO_4 a' SbS^3 által SbO_3 -gé változott.

A' Sbüveg ezelőtt a' hántató borkő, és a' SbCl^3 készítésére használtatott.

Dárdmáj = *Spiessglanzleber* = *Hepar antimonii*.

Készítése. Előállítatik: ha hasonló r. SbS^3 , és $\text{NO}_3 + \text{KO}$ elegyítettnek, és a' keverék egy vas mozsárba részenként elpuffasztatik. — Minthogy készítéséhez csak kevés $\text{NO}_3 + \text{KO}$ véték, tehát csak egy része a' Sbnak változik SbO_3 gé. — Az egész májszínű tömeg áll tehát: SbO_3 ből, SbS_3 ből, $\text{SO}_3 + \text{KO}$ ből, és KSb ől. — Ha a' Sbmáj vízzel kiédeztetik, visszamarad: a'

Dárdasáfrány = *Spiesglanzsafran* = *Crocus antimonii*.

Ezen kiédezésnél a' vízben felolvad: a' $\text{SO}_3 + \text{KO}$, és KS ; vissza pedig marad: a' SbO_3 és SbS_3 tehát Okénecs. — Az austriai gyógyszertár azért készítetteti: hogy a' belőle készült Sb készítmények tiszták legyenek.

Dárdacssav = *Antimonige Säure* = *Acidum stibiosum*. — Vjele: SbO^4 .

Előállítatik: ha SbO_3 v. SbO_5 nagyobb hőnek tétetnek ki; — ez által az első felvesz, az utolsó pedig elveszt egy par. Ot. — Nyerhertő még: ha 1rész SbS^3 2 r. $\text{NO}_3 + \text{KOel}$ kevertetik, és részenként elpuffasztatik. Minthogy itt több $\text{NO}_3 + \text{KO}$ véték, tehát minden Sb SbO_4 vá; a' S pedig SO_3 vá Onyül, 's mind két sav a' KOel egyesül. — Az elpuffadt tömeg ennél fogva tart $\text{SbO}_4 + \text{KOt}$, és $\text{SO}_3 + \text{KOt}$. Ha ezen só vízzel kimosatik, felolvad a' $\text{SO}_3 + \text{KO}$, a' $\text{SbO}_4 + \text{KO}$ pedig olvadatlanul visszamarad. — Mint főnebb említett, a' **dárdhamu** is SbO_4 ből áll.

Dárdhamú = *Spiesglanzsche* = *Cinis antimonii*.

Ez készül: ha SbS^3 nyílt tégelybe gyengén hevítettetik. — A' hevítés folyvásti kavarás közt mind addig folytattatik, mig a' SbS^3 szürke porrá változott. — Áll: SbO_3 ből, és SbO_4 ből.

Tulajdonai a' SbO_4 nak. A' SbO_4 fehér port képez, mely hevítve sárga lesz; nem illó, szénnel nehezen színehető. Aljakkal képezi: a' **dárdacssavas sókat** = *Antimonige-Salze* = *Salia stibiosa*, v. *Stibiites* —; melyek erősebb savak által elbontattnak; — ClH felolvasztja a' SbO_4 t, de a' közönsös olvadék viz által elbontatik.

Dárdsav = *Antimonsäure* = *Acidum stibicum*. —
Vjele: SbO_3 .

Készítése. Előállítatik: ha 1r. SbS^3 , 4r. $\text{NO}_3 + \text{KOel}$ kevertetik, és elpuffasztatik. — A' $\text{NO}_3 + \text{KO}$ nagy mennyisége által mind a' S SO_3 vá, mind a' Sb SbO_3 vá változik, 's mindkettő a' KOel egyesül; úgy hogy az elpuffasztott tömegbe $\text{SO}_3 + \text{KO}$, és $\text{SbO}_3 + \text{KO}$ van jelen. — Ha ez forró vízzel — melyhez kevés SO_3 adatott — kilúgoztatik, úgy az olvadékba $\text{SO}_3 + \text{KO}$ van felolvadva, és $\text{SbO}_3 + \text{HO}$ visszamarad; ha ez gyengén hevítettetik — különben a' SbO_3 , SbO^4 vá változik — elveszti vizét, és SbO_3 marad vissza. — A' SbO_3 továbbá úgy is készíthető: ha Sb fölösleg NO_3 al pállítatik, és a' folyadék a' NO_3 eltávoztatása végett gyengén hevítettetik.

Tulajdonmai. A' $\text{SbO}_3 + \text{HO}$ enyhe, fehér; a' vízelen sav pedig sárga, vízben olvadhatlan port képez. Izzásnál 1par. Ot elereszt, és SbO_4 vá változik. Égvényekkel adja: a' *dárdsavas sókat* = *Antimonsaure Salze* = *Salia stibica*, v. *Stibiates* —; melyek közül a' $\text{SbO}_3 + \text{KO}$ vízben olvadó, a' $\text{SbO}_3 + \text{NaO}$ pedig vízben olvadhatlan; e' végből a' $\text{SbO}_3 + \text{KO}$ kémszerűl szolgál a' NaO felfödözésére.

Izzasztó dárdany = *Schweisstreibendes Spiessglanz* = *Antimonium diaphoreticum*.

Ez vízzel kiédevezve: *kimosott* = *ablutum* — ki nem édevezve pedig: *mosatlan izzasztó dárdany*nak = *non ablutum* neveztetett hajdan, és műtermi készítmény vala. Minthogy itt csak 3r. $\text{NO}_3 + \text{KO}$ vétetett, a' Sb egy része SbO_3 vá, más része pedig csak SbO_4 vá Onyül; 's így az elpuffadt tömegbe $\text{SO}_3 + \text{KO}$ mellett mind SbO_3 as, mind SbO_4 as KO van jelen; a' kiédezés által többnyire a' $\text{SO}_3 + \text{KO}$ olvad, a' SbO_3 as, és $\text{SbO}_3 + \text{KO}$ visszamarad.

Tulajdonai, és Kémszerei a' dárdeleges sóknak.

A' nem igen számos SbO_3 ges sók szintelenek, vízben részint olvadók, részint nem; ásvány ízüek, és hányásra ingerlők. Vízbeni olvadásukkor elbomlanak — mint sok más fémek sói — savanyú olvadóra, és aljas olvadatlanra. Ennélfogva olvadékaik többnyire savanyuak, és sav hatásuak. — Minden

olvadhatlan SbO_3 es sók ClHba olvadnak; így az *Algaroth per* is, — ez által különbözik a' Sb a' Bitöl ; — továbbá a' SbS^3 olvad ClHba , a' AsS_3 nem; a' $\text{SbS}^3 \text{SH} + \text{NH}^3$ be felolvad, de tiszta NH^3 be nem, 's ez által ismét a' As^3 től különbözik.

SH a' SbO_3 es sók savanyú olvadékaiba narancs színű csapadékot — SbS^3 t — okoz, ezen csapadék $\text{SH} + \text{NH}^3$ be olvad, NH^3 be pedig nem, 's ez által különbözik a' AsS^3 től. — KO fehér csapadékot ad, mely azonban fölösleges lecsapó szerbe ismét olvad — SbO^3 . — A' közönyös SbCl^3 sok vízben elbomlik egy vízben olvadó savanyúra, és egy olvadatlan aljásra mely leesik; ezen csapadék Tba és ClHba olvad, 's ez által a' Bi hasonló csapadékától különbözik. — Fe , és Zn szín állapotba csapják le a' Sbt olvadékaiból; azonban ha az olvadék sok szabad savat tart, úgy szín Zn hozzáadásával SbH^3 gőz fejlődik ki, mely meggyújtva éppen úgy, mint a' AsH^3 egy közel tartott porcellánon fém tükröt képez, melynek külömsége a' As tükrötől a' Asn^3 el elő van adva.

Dárdkénecs, nyers dárdany, v. dárdalkénecs = *Antimonsulfür* = *Sulfidum hypostibiosum*. *Stibium*, v. *Antimonium crudum*. — Vjele: SbS^3 .

Előjötte. Ez a' leggyakrabban előforduló Sb^3 ércz; de igen ritkán jó tisztán, többnyire As^3 el fertezve elő, legtisztább találtatik honunk Gömör megyéjében Rozsnyó mellett, ez-nincs As^3 el fertezve. — Ezen ércz bányászilag ásatik ki, érczeitől lehetőségig meg szabadítottatik, 's azután kiolvasztatik; ezen kiolvasztás fazékokba történik; az ércz t. i. egy lyukacsos fenekű fazékba tétetik, 's ez fenekével egymás, a' földbe ástott fazékba helyeztetik; ekképp több sor fazékok összeállítatnak, és a' bennök lévő ércz tűz által megolvasztatik; ez által a' SbS^3 megolvad, és a' lyukacsos fenéken lefoly az alsó fazékba, az idegen érczek pedig visszamaradnak.

Jellemei. A' SbS^3 a' kereskedésbe tompa kúpokba jó elő; kívülről majd egészen fekete, sugáros törésű, fémfényű vas-szén színű, nagyon festő; hőnek kitéve mind a' S , mind a' Sb Onyulnek; az első SO_2 vá mely elillan, — az utóbbi pe-

dig SbO_4 vá, — v. *dárdhamuvá*. — Olvad ClH ban, hol SH , és SbCl^3 képeledik; — olvad továbbá forró tömény KO v. NaO lúgban miáltal mind két testek elbomlanak, SbO^3 képeledik t. i. és KS ; az első felolvad az utóbbiban — $3\text{KO}, \text{SbS}^3 = \text{SbO}_3, 3\text{KS}$. — Ha ezen olvadékban az alkatrészek az előadott arányban vannak jelen, úgy valamely sav hozzáadása által $\text{SbS}^3 + \text{HO}$ leválik, az olvadékban a' KO es só marad, és semmi SH sav nem fejlődik ki — $3\text{KS}, \text{SbO}_3, 3\text{SO}_3 + \text{HO} = 3\text{SO}_3 + 3\text{KO}, \text{SbS}^3 + \text{HO}$. — Az ekkép lecsapott SbS^3 : *élegtelen érczhermesnek* = *Oxydfreier Kermes* — hivatik.

Fertezvényei. A' SbS^3 fertezvényei úgy kémleltetnek: hogy ClH ban felolvasztatik — melyben a' AsS^3 nem olvad, — és tudvalévő módon színtetnek; más fém fertezvények a' szín Sbnál előadott módszerént kémleltetnek.

Érczermes = *Mineralkermes* = *Kermes minerale*

Előállítatik: ha feleresztett KO , v. NaO olvadékban finom porrá tört nyers SbS^3 egy óráig főzetik; a' forró átszívárogtatott folyadékból kihültekor veresbarna por válik ki, melly forró vízzel kiédeztetik, és megszárittatik; ez megszáritva, és porrá dörzsölve a' kívánt készítményt teszi. A' letöltött lúgban még 2—3 szor főzethetik új mennyiségű SbS^3 , és kihülésénél új mennyiségű kermes nyeretik. — Szép készítmény nyerhető: ha a' hevenyen lecsapott, élegtől szabad kermes forró $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ olvadékában olvasztatik; ebből kihülte után hasonlóul kermes válik ki; 's ezen munkálat új mennyiségű kermessel ugyanazon lúgban még 2—3szor történhet.

Ha SbO^3 $\bar{\text{T}}$ ban olvasztatik, és SH val lecsapatik, narancs színű csapadék támad, melly HOt tart — $\text{SbS}_3 + \text{HO}$ —; ha a' viz kiüzetik, kermes színű lesz; — továbbá ha közönséges fekete SbS^3 zárt csőben megömlesztetik, és vízbe vették, kermes válik le.

Égető, v. CO_2 as égvényeknek a' SbS^3 re való reáhatása által az utóbbi elbomlik; KS , v. NaS támad, melly SbO^3 t, és SbS^3 t tart felolvasztva, egy rész SbO^3 pedig a' $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ tól olvasztatik fel; de ez csak melegben maradhat

felolvadva, kihűltével a' SbS^3 kiválik, mely annál több SbO^3 tart, minél több ízben olvasztatott fel új mennyiségű SbS^3 a' letöltött lúgban; — a' visszamaradt lúg NaSt tart — melyben ismét SbS^3 van olvadva — tehát $\text{SbS}^3 + 3\text{NaSt}$; továbbá SbO_3 felolvadva $\text{CO}_2 + \text{NaOben}$. — Minthogy a' főzés idejétől, a' NaO olvadékának töménységétől, az átszivárogtatás idejétől, és az olvadék ismétlésétől a' SbO_3 nek a' készítménybei kisebb; v. nagyobb mennyiségű jelenléte függ; ezért a' a' kermes változó alkatású, és bizonytalan hatású; 's ez okból szorossan a' gyógyszerárrendelése követtessen. — Hogy a' kermesben SbO_3 van, a' görcsö mutatja meg, mely által fehér jegeczek a' SbO_3 től, és SbS^3 tekécskéké látszanak. Mennyiségét megtudhatni: ha Tb n pállítatik, ebben a' SbO_2 egyedül olvad; ha immár ezen olvadékba SH töltetik, SbS^3 leválik.

Dárdkéneg, dárdötödkéneg v. aranykén
 = *Antimonpersulfid, o. Goldschwefel* = *Sulfidum stibicum, Sulfur stibiolum aurantiacum v. Sulfur auratum antimonii*. — Vjele: SbS_5 .

Készítése. Képelődik: ha valamely SbO_3 as só SH al lecsapatik. — Állandó alkatású nyeretik: ha $\text{SbS}_5 + \text{NaS}$ valamely sav által lecsapatik. — Ezen úgy nevezett *Schlippe só* áll: $\text{SbS}^3 + 3\text{NaS} + 12\text{HOból}$; sav hozzáadása által immár SH , és NaOes só képelődik, a' SbS^3 pedig leesik.

Schlippe só, v. jegedzett dárdkénasavas szikkéneg = *Antimonpersulfid-Natrium, o. Schlippe's Salz* = *Sulfostibias sulfonatricus cum aqua, Sal Schlippei, v. Sulfuretum stibii, et natrii cum aqua*.

Előállítása. Mind száraz, mind nedves uton előállítható. Száraz uton készül: ha $\text{SO}_3 + \text{NaO}$, SbS^3 , és C megolvasztatik, az olvadé tömeg S hozzáadása közt főzetik, elpároztatik, és jegittetik. Itt a' $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ a' C által NaSg é színítettik, mely a' SbS_3 el egyesül; a' hozzáadott S a' SbS^3 t SbS_5 gé változtatja, mely a' NaS el egyesülve mint só ki-jegedzik.

Nedves uton készülhet: ha SbS^3 , és S , NaO lúgban felolvasztatik, az olvadék átszivároztatik, és jegittetik. —

Ezen készítésnél mindég képelődik $\text{SbO}_3 + \text{NaO}$, mely — minthogy olvadhatlan — visszamarad, a' folyadékban pedig NaS , és SbS^3 van felolvadva.

$8\text{SbS}^3, 18 \text{NaO}, 16 \text{S} = 3(\text{SbO}_3 + \text{NaO})_5, (\text{SbS}_3 + 3\text{NaS})$.

De minthogy az austriai gyógyszerház nem rendeli a' SbS^3 nek, és Snek NaO beni olvadékát jegíteni, továbbá mint-hogy több S adatik hozzá, hogy sem az egyszerű NaS képelődéséhez szükséges lenne, tehát többnyire NaS_2 képelődik, mely savakkal elbontva, SHt , és levált St ad, és ezen S az egyszerre lecsapott SbS^3 el egyesül. — Hogy pedig csak-ugyan szabad St tart, megtudjuk: ha t. i. a' készítmény zárt edényekben nagyobb hőnek kitétetik, a' S elillan és a' SbS^3 visszamarad; v. ha tömény ClH ban felolvasztatik, úgy a' SbS^3 felolvad, a' szabad S pedig visszamarad. — A' csapadék jól kiédeztessék, és hirtelen száríttassék meg.

Tulajdonai a' SbS_3 nek. Több, kevesebb narancs színű, enyhe, iz, és szagtalan por. Légen hevítve Onyúl mind a' Sb , mind a' S; zárt edényekben fellengül S, és fekete SbS^3 visszamarad. Hideg vízben nem változik; forró által résznyire elbomlik. KO , és NaO lúgban, és NH^3 ben tökéletesen olvadjon — *tégla*por —; Pt táblán erősen hevítve tökéletesen elillanjon, különben földes részeket — Al_2O_3 t MgO t, és SiO_3 t — tart, ezeket kémszerei földözik fel.

Dárdhalvacs v. dárdanyvaj = *Antimonclarür*, o. *Spiessglanzbutter* = *Cloretum stibicum*, *Murias stibii*, v. *Butyrum antimonii*. — Vjele SbCl^3 .

Készítése. Az austriai gyógyszerház szerint készül: ha Sbs áfrány száraz konyhasóval keverve, egy görvegben SO_3 -al leöntetik, és gyenge hőnél lepárlás alá vettetik. — A' SO_3 nak a' NaCl ra való reáhatása által HO elbomlik; Onye a' NaCl Navel NaO t, ez pedig a' SO_3 val $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ t képez; a' HO nek Hnye részint a' Snel SHv á, részint a' SbO_3 Ovel HO -zé, a' Cl pedig a' Sbal SbCl^3 gá egyesül.

Víztelen készül: ha 10r. HgCl 4r. SbS^3 el lepároltatik, hol SbCl^3 , és 3HgS támad. — A' HgCl , SbS^3 helyett szín

Sbal is lepároltathatik. — Minthogy a' SbCl^3 a' görveg nyakába tömül, ezért izzó szénnel leolvasztatik, hogy bé ne dugja a' görveg nyakát.

Jellemei. Tiszta állapotban vízszínű, de Fe^2Cl^3 től — többnyire sárgás színű, olaj töménységű folyadék, mely légen fuldokló füstöket ereget; igen erős, égető ízű's az állati életművekre égetőn hat. — Vizzel keverve elbomlik aljas SbCl^3 ra és $\text{ClH} + \text{SbCl}^3$ ra; ez utóbbi felolvad, az első pedig olvadatlan fehér por képiben leesik; ezen por az úgynevezett: *Algaroth por* = *Algarothpulver* = *Pulvis Algarothi*, — mely hajdan műtermi volt.

Fertezvényei. Legközönségesebb a' Fe — a' Sbsáfrányt ól, v. a' NaCl től, — ezt sárga színe, és kémszerei mutatják meg. — Jóságának jele az: ha hevítve egészen elillan; és vízbeni olvadéka sok *Algaroth port* vállit le. Ha SbS^3 ClH ban olvasztatik, SbCl^3 , és 3SH támad, mellette a' AsS^3 nem olvad.

Borkösavas dárdhaméleg, v. hántató borkő = *Weinsteinsaures Antimonoxyd-Kali*, o. *Brechweinstein* = *Tartas kalico-stibicus*, *Kalium oxydatum tartaricum stibiatum*, *Tartarus stibiatus*, v. *emeticus*. — Vjele: $(\bar{\text{T}} + \text{KO}) + (\bar{\text{T}} + \text{SbO}_3) + 2\text{HO}$. v. $\bar{\text{T}}, \text{KO}, \text{SbO}_3, 2\text{HO}$.

Készítése. A' gyógyszerár szerint készül: ha egyenlő r. Sbsáfrány és borkő porrá törve, és péppé keverve, meleg helyen pállításba hagyatik 3 napig; azután az egész tömeg több ízben jól kifőzetik vizzel, az olvadék elpároltatik, és jegittetik. — Készülhet továbbá: ha SbO_3 $2\bar{\text{T}} + \text{KOel}$ pállitatik, vízben felolvasztatik, és elpárolva jegittetik.

Tulajdonai. Fényes, fehér oszlopokat képez; szagtalan, tulajdon, előbb gyengén édeses, később szúrós, és hántató ásvány ízű; 13r. hideg, és 2r. meleg vízben olvad, de langban nem. Nagyobb hőben először jegedés vizét ereszt el, azután tökéletesen elbomlik.

Fertezvényei. Fe — az edényektől, — ezt kémszerei fődözik fel; — egyszerű $\bar{\text{T}} + \text{KOel}$, ezt megtudni arról, hogy

nyirkúl, és 2r. hideg viz, és 8r. tömény \bar{A} bani olvadásakor $2\bar{T} + KO$ leválik. — $\bar{T} + CaOel$, ekkor vizbeni olvadéka üledéket okoz. — AsO_3al , ha a' Sbsáfrány azt tartott volna; ekkor izzó szénre vettelve foghagyma szagot ereget, és kémszereivel felfödözhető.

Harmadik Cikk.

A' nem műtermi fémekről, 's vegyeiről.

Lavany - Lithium.

Jele: L. Parányszáma. 6.

A' L. H. Davy által 1818ban a' galvánoszlop segítségével állított elő a' *Lithionból*; — külső tekintetre a' Nahez nagyon hasonló, igen könnyen Oöl, és adja: a' *Lithiont*.

Lavéleg = *Lithiumoxyd*, o. *Lithion* = *Oxydum lithii*. — Vjele: LO.

Ezen égvény eddigelé csak gyéren találattik az ásványországban, különösen a' *Petalithban*, *Lepidolithban*, *Amblygonithban*, és *Apyrithban*; továbbá a' *Carlsbadi*, és más ásvány vizekben is. — Ásványokbani jelenléte a' veres láng által — melyet forrasz cső előtt ad — fődöztetik fel, főleg ha egy — CaFlböl , és $2\text{SO}_3 + \text{KOböl}$ álló — keverékkel hevítettnek. — A' LO az átmenetet teszi az égvényektől, az égvényes földekhez. — A' lavélegvizegy = $\text{LO} + \text{HO} - \text{CO}_2 + \text{LOböl}$ CaO által úgy készül, mint a' $\text{KO} + \text{HO} - \text{CO}_2 + \text{KOböl}$. — Ez megöntött állapotban egy fehér átlátszó tömeget képez; könnyen öntható, nem illó, erős égvény ízű és hatású, és égető — Pt tégelyeket meg rág. — Légen el nem folyik, vízben olvad, de nehezebben mint a' KO, és $\text{NaO} + \text{HO}$. — A'

LO savakkal adja: a' *lavéleges sókat* = *Lithionsalze* = *Salia lithica*. — A' *lavéleges sók* színlelenek, vízben mind olvadnak; mindazáltal a' CO_2as , és $\text{PO}_5 + \text{LO}$ nehezen olvadók, ezért a' LO olvadó tömény egyesülései CO_2vas , és PO_5vas sókkal csapadékokat adnak. — T, és PtCl_2 olvadéka nem adnak velök olly nehezen olvadó vegyeket, mint a' KOes sókkal. — A' LOes sók langbani olvadéka meggyújtva, bíbor színnel ég. Ezen sók — valamint a' KO, és NaOes sók — tűzállók, ha a' sav nem szenved bomlást.

Kénsavas lavéleg = *Schweifelsaures Lithion* = *Sulfus lithicus*. — Vjele: $\text{SO}_3 + \text{LO}$.

Nyeretik: ha 7 r. kiévezett Lepidolith 2 r. víztelen $\text{SO}_3 + \text{FeOel}$ lágyulásig izzítatik. Kilúgzás után az olvadék $\text{SO}_3 + \text{LOt}$ tart kevés $\text{Al}_2\text{O}_3\text{el}$, $\text{Fe}^2\text{O}^3\text{el}$, és $\text{Mn}^2\text{O}^3\text{el}$ együtt. — Az olvadék $\text{SH} + \text{NH}^3\text{eli}$ lecsapása után — mi által minden idegen fémek levállítatnak, elpároltatik és a' maradék égettetik, hol $\text{SO}_3 + \text{LO}$ tisztán visszamarad.

A' lavanyból mind eddig semmisincs műtermi; de mint-hogy a' LO alkatrészét teszi sok ásvány vizeknek, ennélfogva mostan már tárgya a' gyógyszerzetannak.

Édeny - Glycium - Beryllium.

Jele: Be, v. G. Paránszáma: 26.

Az Be Wöhler által állítottott elő tiszta állapotban, és gyökeül tekintetik a' *Glycin - Beryll* - v. *Édföldnek*. — Nyeretik a' Alal aránylag — az BeClnak hőben K általi elbomlása, és a' maradéknak vízzeli kimosása által. — Sötétszürke, meg nem önthető port képez; légen közhömérséknél nem változik; 's a' vizet el 'nem bontja. — Légen izzásig hevítve, világító fénnel *Beryllföldde* = *Glycinerde* = *Terra beryllica* — ég. — Égvények, és savak iránt úgy viseltetik, mint a' Al.

Édeleg; v. **Édföld** = *Glycinerde*, o. *Beryll oxyg* = *Oxydum beryllicum*, v. *glycicum*. — Vjele: GO, v. BeO.

Gyéren találtatik az ásványországban: a' *Beryll*, *Smaragd*, és *Euklasban* Al^2O^3 el, és SiO_3 al egyesülve. — Fehér, íztelen por, vízzel képezi: az *édelegvízgyet* = *Hydras beryllicus*, v. *glycicus* = $GO + HO$; savakkal pedig: az *édeleges sókat* = *Salia beryllica*, v. *glycica*. — Ezen sók szintele- nek, vízben többnyire olvadnak, olvadékuk majd czukorédes, kevésé fanyar ízű, 's a' kék kémpapirt megveressíti; égvé- nyek által elbontatnak, de a' csapadék fölös KO , v. NaO lúgban ismét felolvad.

Jatzany - Zirconium.

Jele: Zr. Parányszáma: 34.

A' Zr a' *Jatzany*- v. *Zirkonföld* gyökeül tekintetik. — Berzelius a' *hamjatzfolagból* = *Fluorzirconium - Kalium* — Kal állította elő. Fekete, dörzsölve fémfényű port képez; nem berzvezető, 's ezért nem is lenne tehát fém (?). Viz eránt olly imámos, mint a' Si; a' legtöbb savak csak tömény álla- potban, és lassan, leghamarább Onyítik FIH, v. egy FIHból, és NO_3 ból álló keverék. — Légen hevítve, szikrázás közt *Jatzföldde* = *Zirconerde* = *Terra zirconica* — ég, mely- lyet Klaproth 1789ben földözött fel.

Jatzéleg v. **Jatzföld** = *Oxydum zirconii*. — Vjele: ZrO .

Ez igen gyéren találtatik az ásványországban; SiO_3 al egye- sülve a' *Zirkonban*, és *Jatzintban*. — Fehér, érdes tapintású, íztelen port képez; — vízzel: a' *jatzélegvízgyet* = *Hydras zirconicus*; — savakkal pedig: a' *jatzéleges sókat* = *Salia zirconica* — képezi. — Ezen sók szintele- nek, az olvadók fanyar savanyú ízűek, a' lakmust megveressítik, és égvények által igen könnyen elbontatnak; a' csapadék fölös CO_2 as égvényekben résznyire olvad, de tiszta égető égvényekben nem.

A' Zr Clal tűzjelenés közt egyesül; a' termény kemény, és nem illó; — Sel hasonlól; a' barna por vízben olvadatlan, de FIH, SH kifejlése közt bontja el.

Tereny v. Tórány - Thorium.

Jele: Th. Parányszáma: 60.

A' Th Berzelius által 1829ben a' *Thoritban* találtatott. — A' Alal aránylag a' ThClnak Kali elbontása által készül. — Sötét ólomszürke, nehézkes port képez, nem önthető, 's nem illó. Viz által sem hidegen, sem forrón nem Onyúl; légen hevítve, olly fényes világossággal — mint a' P az Ogőzben — *terfölddé* = *Terra thorica* — ég.

Teréleg v. terföld = *Thorerde* = *Oxydum thoricum*. — Vjele: ThO.

Nyerhető a' *Thoritból*. — Fehér, íztelen por; nem önthető, de izzás által öszvezsugorodik, és egy kemény tömeget képez. — Vizzel képezi: a' *terélegvízeget* = *Hydras thoricus* —; savakkal pedig: a' *teréleges sókat* = *Salia thorica*. — Az égetett ThO csak tömény SO₃ban olvad; a' nedves ThO + HO ellenben könnyen olvad savakban. — A' ThOes sók szintelenek, az olvadók öszszvehúzó fanyar ízűek. — Égvények ThO + HOt csapnak le, melly fölös égető égvényekben nem, de szénsavasokban olvad. — C²O³, és CfyK² fehéren csapják le.

Pikeny - Yttrium.

Jele: Y. Parányszáma: 32.

A' Y Wöhler által találtatott fel. — Apró, vasszürke színű fémfényű pikkelyeket képez, mellyek kimosva szürkésfekete port képeznek. A' vizet el nem bontja, és légen közhőmérséknél nem változik. Légen hevítve, tűzjelenése közt; Ogőzben pedig a' legfényesebb világossággal *pikfölddé*, v. *Gadolin földdé* = *Gadolinerde* = *Terra yttrica* — ég; feleresztett savak is könnyen olvasztják Hgőz kifejlése közt.

Pikéleg = *Yttererde* = *Oxydum yttricum*. — Vjele: YO.

A' YO gyéren találtatik az *Ytterit*, *Ytterocerit*, és némelly más ritkább ásványokban PO_3 al, SiO_3 al, és t. másokkal együlve.

A' YO vereses, v. sárgás — ha SO_3 tartalmú, úgy fehér — íztelen, és meg nem önthető port képez. Vizzel fehér vizegyét, a' *pikélevizegyét* = *Hydras yttricus* —; savakkal pedig: a' *pikéleges sókat* = *Salia yttrica* — képezi. — Ezek színtelenek, v. veresek; az olvadók édeses fanyar ízűek; égvénnyek elbontják; az olvadó fémkénegek, és Cl_2K^2 fehéren, gubacs festvény pedig szürke pelyhekben csapják le. — A' $\text{YO} + \text{HO}$ nedves uton is elbontja a' NH^3 es sókat.

Kadany - Cadmium - Klaprothium.

Jele: Cd. Parányszáma: 56.

Mind eddig csak csekély mennyiséggel találtatik több Zn érczekben.

Készítése. Nagyban könnyen készül a' Cd tartalmú Zn érczekből, ha az, ezeknek színtésénél előbb átmenő fém — melly nagyobb részt Cd — külön felfogatik.

Kitsinyben készülhet Zn-ból, ZnOból, v. valamelly Zn érczből, ha ezek feleresztett SO_3 ban felolvasztattnak, és az olvadékba SH vezetetik; a' támadó sárga csapadék kimosva, tömény ClH ban felolvasztatik, az olvadék elpárlás által a' fölös savtól megszabadittatik, és $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ el lecsapatik; — a' $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ fölösleg adatik hozzá, hogy a' netalán jelenlévő Zn, v. Cu felolvasztasson. — A' kimosott $\text{CO}_2 + \text{CdO}$ égettetik, és égetett fenyőkorommal keverve, földes v. üveg görvegből fellengittetik. A' fém átme gy.

Jellemei. A' Cd, a' Zn, v. Snhoz hasonló színű, erős fémfényű; lágy, de még is keményebb mint az Sn, és készel vágható; meglehetősen nyújtható, és hajtásánál recseg mint az Sn; izzás előtt megömlik, és szagtalan gőz képiben elillan a' Hg forrási fokánál valamivel nagyobb hőnél.

Kadéleg = *Cadmiumoxyd* = *Oxydum Cadmii*. — Vjele: CdO .

A' Cd elveszti légen lassanként fényét, 's hevítve könnyen eléggé ég, mely sárgásbarna szagtalan füst képibe felszáll, és hideg testekre tapad. — Feleresztett ClH , SO_2 és Aban H kifejlése közt olvad fel a' Cd. — NO_2 már hidegben felolvasztja, és $\text{NO}_2 + \text{CdO}$ -gé egyesül vele, — Sóból égvénnyeli lecsapás, és izzás által nyeretik ki a' CdO.

Tulajdonai. Sárga, több kevesbbé sötétbarnába átmenő színű por; íztelen, vízben olvadatlan, tűzálló, 's meg nem önthető. Vizzel képezi: a' *kadélegvízgyet* = *Hydras cadmicus*, — mely valamely CdOes sónak égető égvénnyeli lecsapása által nyeretik. — Savakkal adja: a' *kadéleges sókat* = *Cadmiumoxydsalze* = *Salia cadmica*. — Ezek többnyire színtelenek, vízben olvadók; olvadékaik tiszták, és CO_2 -as égvényekkel fehér — tiszta NH_3 -ben olvadó — csapadékokat adnak; SHal sárgán csapatnak le — különbség a' ZnOes sóktól; — CfyK^2 által fehéren; Zn által pedig színt állapotban csapatnak le.

Legsavas kadéleg = *Salpetersaures Cadmiumoxyd* = *Nitras cadmicus*. — Vjele: $\text{NO}_2 + \text{CdO}$.

Ez könnyen nyeretik a' Cdnak NO_2 -bani olvasztása által. — Elfolyó jegeczeket képez. Ha vízbeni olvadéka $\text{CO}_2 + \text{KOel}$, v. NaOel lecsapatik, nyeretik: a'

Szénsavas kadéleg = *Carbonas cadmicus*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{CdO}$.

Fehér, olvadhatlan por, hőben elbomlik. Belőle készül SO_2 -bani olvasztás által: a'

Kénsavas kadéleg = *Sulfas cadmicus*. — Vjele: $\text{SO}_2 + \text{CdO} + 4\text{agu}$.

Kékleny - Kobalt - Cobaltum.

Jele: Co. Paránszáma: 30.

Találtatik a' természetben Sel, Asel, és több fémekkel; az úgy nevezett *Speisskobalt*, *Kobaltglanz*, és *Kobalterz*

ásványokban Őülve AsO_5al ; továbbá mint *Kobalt - Blüthe*, és *Erdkobalt*, 's t. m.

Előállítás. Nyeretik a' CoO nek izzási hőbe Cel, v. Heli színítése, v. a' $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{CoO}$ nek zárt edényekbeni izzítása által.

Jellemei. Tiszta állapotban vereses fehérszürke, meglehetősen kemény, 's kevésbé nyújtható, nehezen űnhető, és tűzálló; a' megöntött fém közhőmérséknél légen, és vízben nem változik, izzási hőben elenyül; feleresztett ClH , SO_3 , és NO_3 Őitik, és könnyen olvasztják fel.

A' Co az Oel több arányú egyesüléseket képez; ilyen: a'

Kéklelecs = *Kobaltoxydul* = *Oxydulum cobaltum*. — Vjele: CoO .

Nyeretik a' $\text{CO}_2 + \text{CoO}$ nek gyenge hevítése által lég elzárása mellett. — Zöldesszürke por; — valamelly olvadó CoO es sóból égető égvények által hidegben búzavirág színű csapadékok nyeretnek, mellyek aljas vegyei a' $\text{CoO} + \text{HO}$ nek a' sávvá; hőben átváltoznak rózsaveres jegeczes porrá — tiszta vízeggyé, — melly színét légen nem változtatja, és NH_3 ben nem olvad; de NH^3 es sókban olvad, és savakkal barackkvirág színű v. veresbarna sókat képez, mellyek tökéletes víztelenítés által résznyire megkékülnek, mint a' CoCl . Ha ezen só olvadékával papírra íratik, az írás elenyészik, melegítve kék, és kihülése után lassanként ismét szintelen lesz nedvesség szívása által; — *Sympathetikai tinta* = *Sympathetische Tinte*.

A' CoO savakkal képezi: a' *kéklelecses sókat* = *Kobaltoxydul Salze* = *Salia cobaltosa*. — Ezek öszvehúzó, kevésbé ásvány ízüek, és hányásra ingerlők; égető égvényekkel kék, hevítve veressé, és légen olajzöld színűvé változó csapadékot adnak, NH^3 csak résznyire csapja le; CO_2 as, és C^2O^3 as égvények barackkvirágveres, PO_3 as égvények, és vízüveg kék, olvadó fémkénegek fekete, CfyK^2 szürkészöld, és gubacs festvény sárgásfehér csapadékot adnak. — Ha CoO üveggel olvasztatik öszve, az üveg kék szint nyer; az történi pórissal, és vilsavas szikéleggel is a' forraszcső előtt. — A' Co magasabb Őülés foka: a'

Kékleéleg = *Kobaltoxyd* = *Oxydum cobalti*. —
Vjele: Co^2O^3 .

Készül a' $\text{NO}_3 + \text{CoO}$ -nek megöntése által. — Barnás por, NH^3 által nem bomlik el, tömény Åban barna színnel olvad, és C^2O^3 -ban fűzöld színnel részinti színítés közt. — A' gyógyszerárakban *Co* név alatt lévő szer nem *Co* fém, hanem szín *As*.

Álany - Nickel - Niccolum.

Jele: *Ni*. Parányszáma: 30.

A' természetben más elemekkel egyesülve találattik az úgy nevezett *Kupfernickel*, *Nickelschwärze*, *Nickelocher*, és t. m. ásványokban.

Nyeretik a' *Cu*Niból. — Ez porrá törve 3 r. $\text{CO}_2 + \text{KOel}$, és *Sel* keverve, egy öntőtégelyben veres izzásig, és ömlésig hevítetik, 's kihülve vízzel kiáztatatik, mellyben a' AsS^3 olvad, az *NiS* pedig visszamarad. Az *NiS* NO_3 -ban felolvasztatik, az *NiO* $\text{CO}_2 + \text{KOel}$, v. $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{KOel}$ lecsapatik, és üveg fedő alatt *Cel*, v. magányosan nagy hőben színítettik.

Tulajdonai a' *Fe*, és *Cu* tulajdonai között középsők. — Ezüstfehér kevésbé szürkébe átmenő színű, erős fényű, kemény, és nyújtható; vékony lemezekre, és finom dróttá húzható, hőben kevésbé forrasztható, nehezen folyó, és deléjes. — Légen nem könnyen *Oül*, közhőmérséknél légen nem változik, de hevítve aczél módjára megfuttatik; feleresztett SO_3 , és *ClHban* melegbe nehezen olvad, könnyebben NO_3 -ban.

Áléleg = *Nickeloxyd* = *Oxydum niccolicum*. —
Vjele: *NiO*.

Tiszta állapotban sötétszürke, vízzel képezi: az *áléleg-vizegyet* = *Hydras niccolicus* —; savakkal pedig: az *áléleges sókat* = *Salia niccolica*, — mellyek égvények által zölden csapatnak le; a' csapadék tiszta tűzálló égvényekben nem, de fölös NH^3 -ben kék, v. *viola* színnel olvad. Az *NiOes* sók hányásra ingerlők.

Sárgany - Uran - Uranium.

Jele: U. Parányszáma: 217.

Találtatik gyéren mint UO a' szurok fényben = *Pechblende* —; mint U^2O^3 az *Uranockerben*; PO_3al , és SO_3al egyesülve az úgy nevezett *Uranglimmer* ásványban. — Nyetrik a' U^2O^3 nek Celi színítése; v. a' $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{UO}$ nek" hevítése által. — Ekkorig mint barna, v. fekete, fémfényű por állítatott elő; légen hidegen nem Oül, de hevítve elég mint a' szén. Vízben nem Oül, SO_3 , és ClH ban sem, de NO_3 ban könnyen.

Sárgélecs = *Uranoxydul* = *Oxydulum uranii*. — Vjele: UO .

A' természetben előjövő UO mint szurok fény fekete tömeget képez; vízzel szürkészöld vizegyét = $\text{UO} + \text{HOt}$ —; savakkal pedig: a' *sárgélecses sókat* = *Salia uranosa* — képezi; mellyek zöldek 's égvények által szürkészölden, v. barnán csapatnak le.

Sárgéleg = *Uranoxyd* = *Oxydum uranii*. — Vjele: U^2O^3 .

Találtatik mint *Uranocher*, sárga eldörzsölhető tömeg képibe; savakkal sókat képez.

Czereny - Cer - Cerium - Cererium.

Jele: Ce. Parányszáma: 46.

Igen gyéren találtatik mint CeO , és Ce^2O^3 a' *Ceritben*, *Ytteroceritben*, *Gadolinitban*, és $\text{FlH} + \text{CeOben}$, 's t. m. — *Vauquelin T* + CeO nek zárt edényekben Celi erős izzása által állította elő; *Mosander* pedig CeCl ből K által. — Szürkésbarna port, v. fehér fémfényű, öszveforradt tekécskéket képez; kemény, 's legnagyobb izzási hőben elilló, az olvadt fém közhőmérséknél változatlan; a' por légen Hgözt párollog; a' vizet hidegben lassan, de melegben mohón elbontja,

's feleresztett savakban H kifejlése közt könnyen olvad. — Légen hevítve, élénken Ce^2O^3 -gé ég.

Czerélecs = *Cer* - o. *Ceriumoxydul* = *Oxydulum cerii*. — Vjele: CeO .

Képelődik a' Cenek savakbaní felolvasztásánál; — és a' *Cerit* elbontásánál mint *czerélecsvízgy* = *Hydras cerosus* — nyeretik, melly fehér por 's légen megsárgul, mi által *czerélecseséleggé* v. *czerfölddé* = *Ceroxyduloxyd*; *Cerero*. *Ochroits* - *Erde* = $CeO + Ce^2O^3$ változik.

Czeréleg = *Cer* - o. *Ceriumoxyd* = *Oxydum cerii*, v. *cericum*. — Vjele: Ce^2O^3 .

A' szín Cenek elégése, v. az előbbi $CeO + Ce^2O^3$ -nek iz-
zása által készül. — Barnaveres íztelen por. — Savakkal a'
czeréleges sókat = *Salia cerica* —; az előbbi pedig: a' *czer-
élecses sókat* = *Salia cerosa* — adja; utóbbiak fehérek, v.
amethyst színűek; az elsőek pedig sárgák, v. veresek.

Színeny - Vanadin - Vanadium.

Jele: V. Paránszáma: 69.

Találtatik a' *Smölundban* (egy svédhoni érczben). Legkön-
nyebben előállittatik VCl^3 -nak = *Vanadinsuperclorid* — $N-H^4$
eli elbontása által. — Ag fehér, fénylő, nehéz por. — Légen
nem Oül, de izzási hőben meggyúl, és VO_2 -gé ég. — NO_3 -ban,
és királyvizben olvad.

Színaléleg = *Vanadinsuboxyd* = *Suboxydum va-
nadii*. — Vjele: VO .

Fekete por, melly HOben, savakban, és égvényekben lég-
kizárása mellett nem olvad; de lég, és víz reáhatása által
Oül, és zöld lesz; légen hevítve VO^2 -gé ég.

Színéleg = *Vanadinoxyd* = *Oxydum vanadii*. —
Vjele: VO^2 .

Fekete, önthetetlen anyag; vizben olvadatlan, de avval
szürkésfehér vizgyet, savakkal pedig: a' *színéleges sókat* =

Salia vanadica — adja; ezek barnák, olvadékaik égszínűek; égvények által szürkésfehéren csapatnak le; — a' VO_2 erősebb aljak iránt mint sav viseltetik, és képezi: a' *színsavas sókat* = *Vanadinsäure-Salze*, — mellyek barnák v. feketék, és légen valódi *színsavas sókká* $\text{VO}_3 + \text{MeO}$ válnak.

Seleny - Scheel - Wolframium.

Jele: W. Parányszáma: 96.

Gyéren találtatik, Oült állapotban a' *Tungköben*, és *Wolframban*. — Nyeretik a' WO_3 nak, v. a' $\text{WO}_3 + \text{NH}_3$ nek Celfi színtése által fehér izzásnál. — Aczélszürke, összetapadó, erős fémfényű por, nehezen önthető, közhömérséknél légen nem változik, izzás által WO^3 vá el ég. — Két Oülés fokai ismeretesekek.

Seléleg = *Wolfram- o. Scheeloxyd* = *Oxydum wolframii*. — Vjele: WO_2 .

Feketeskék por, vízben olvadatlan, és mint olyan más testekkel nem egyesül; lég hozzájárulta mellett hevítve, WO^3 -vá el ég.

Selsav = *Scheel - o. Wolframsäure* = *Acidum wolframicum*. — Vjele: WO^3 .

Kénsárga, íztelen por, vízben olvadatlan, némelly erős savakban nehezen olvad; aljakkal képezi: a' *selsavas sókat* = *Scheelsäure-Salze*. — Ezek fehérek, 's erősebb savak által WO^3 t csapnak le fehéren, v. sárgán. — A' WO^3 festékül szolgál.

Olany - Molybdän - Molybdaenum.

Jele: Mo. Parányszáma: 48.

Találtatik csekély mennyiséggel Sel egyesülve mint *víz-olom* = *Wasserbley*; és mint $\text{MoO}^3 + \text{PbO}$. — Nyeretik valamelly Mo élegnek, v. $\text{MoO}_3 + \text{NH}_3$ v. KONek fehér izzásnál

Celi színítése által. — Ag fehér erős fémfényű por; az Agnél keményebb, 's fölötte nehezen önthető. Légen lassanként elveszti fényét, és Oül; hevítés által barna, azután kék, végre fehér lesz. SO^3 barna tömeggé változtatja; NO_3 , és királyviz felolvasztják, a' többi savak nem hatnak reá; — három Oülés fokai ismeretesek ekkorig.

Olélecs = *Molybdänoxydul* = *Oxydulum molybdaeni*. — Vjele: MoO .

Barnásfekete por, vízzel: az *olélecsvízgyet*; savakkal pedig: az *olélecses sókat* = *Molybdänoxydul-Salze* — adja; ezek sötétszürkék, olvadékaik feketék, v. sötét bíbor-színűek, tisztán öszvehúzó ízűek, 's égvények által $\text{MoO} + \text{HO}$ csapnak le.

Oléleg = *Molybdänoxyd* = *Oxydum molybdaeni*. — Vjele: MoO^2 .

Sötétbarna; vízzel: az *olélegvízgyet* képezi, melly rozsdaszínű, — savakkal pedig: az *oléleges sókat* = *Molybdänoxyd-Salze* —; ezek HO tartalmú állapotban veresek, víztelenben pedig feketék; légen hevítve megkékülnek, és savanyú ízűek.

Olsav = *Molybdänsäure* = *Acidum molybdaeni*. — Vjele: MoO^3 .

Könnyű, fehér, puha tapintású test; lég hozzájárultánál elillan, és tökében fellengül; — erősebb savak iránt mint alj viseltetik, és *kettős savakká* = *Doppelsäuren* — együl velők; — aljakkal adja: az *olsavas sókat* = *Molybdänsäure-Salze* —; ezek fehérek, v. sárgás színűek.

Festeny - Chrom - Chromium.

Jele: Cr. Parányszáma: 28.

Találtatik FeO egyesülésben mint *festvaskő* = *Chromstein* kiterjedt rétegeket képezve, ritkábban mint $\text{CrO}_3 + \text{PbO}$; 's t. m. — Nyeretik a' Cr_2O^3 nek, v. CrO_3 nak Celi színítése által fehér izzásnál; — v. a' Cr^2Cl^3 nak NH^3 eli elbontása által. — Szürkésfehér fém, v. sötétbarna por; n hezen

önthető, 's tűzálló; — közhőmérséknél légen változatlan, izzási hőben Oül, és poralakú barna éleggé ég; — HOben, és a' legtöbb savakban nem Oül v. csak nehezen, de FIHban nagyobb hőben felolvad. — Két Oeli vegyei ismertettek.

Festéleg = *Chromoxyd* = *Oxydum chromicum*. — Vjele: Cr^2O^3 .

Készítése. Készül: ha 8 rész porrátört $2\text{CrO}_3 + \text{KO}$ 1 r. S virággal keverve adagonként egy gyengén izzó porcelán tégelybe tétetik, 's a' $\text{SO}_3 + \text{KO}$ -ból, és Cr^2O^3 -ból álló öntött tömeg vízzel jól kimosatik.

Jellemei. Sötétzöld, iz, és szagtalan por; vízben, és égvényes lúgban nem, savakban nehezen olvad; nem önthető, és tűzálló. — Savakkal adja: a' *festéleges sókat* = *Chromoxydsalze* = *Salia chromica*. — Ezen sók zöld, kék, v. viola színűek, édes, üszvehúzó ásvány ízűek; a' vízben olvadatlanok savakban olvadnak fel. Különös az: hogy a' violán színű sók főzés által színüket zöldre változtatják.

Kémiszerei. KO olvadéka világos zöld, NH^3 pedig szürkés-kék csapadékot — $\text{Cr}^2\text{O}^3 + \text{HO}$ -t ad; — $\text{CO}_2 + \text{KO}$, és $\text{PO}_3 + \text{NaO}$ világos zölden csapják le; — KI fehéres zölden — Cr^2I^3 -t; — egyszerű $\text{CrO}^3 + \text{KO}$ sárgán csap le $\text{CrO}^3 + \text{Cr}^2\text{O}^3$ -t; — SH nem csapja le, de $\text{SH} + \text{NH}^3$ zöldessen csap le Cr^2O^3 -t kevés Cr^2S^3 -el keverve. Ezen sókat könnyű megismerni a' forraszcső előtt a' smaragdzöld festésről, melyet általa az öntvények nyernek, mind a' külső, mind a' belső lángban. — Ellenszerei ezen mérges hatású sóknak $\text{CO}_2 + \text{MgO}$.

Festsav = *Chromsäure* = *Acidum chromicum*. — Vjele: CrO^3 .

Találattik PbOel egyesülve a' siberiai ólomérczben, és képelődik minden esetekben, hol Cr^2O^3 tartalmú anyagok léghozzájárultánál égető, v. CO_2 -as égvényekkel hevítettnek.

Készítése. Magán állapotban nyeretik a' $\text{CrO}_3 + \text{KOnek}$ FIHali v. a' $\text{CrO}_3 + \text{BaOnek}$ SO_3 -ali elbontása által; a' folyadék elpárlása által veres jegczek nyeretnek, melyek légen hamar ismét barna folyadékká elfolynak.

Tulajdonai. Czinóberveres jegczeket képez, szagtalan,

és erős, savanyús öszve húzó ízű, olvadéka savanyú, 's a' bőrt sárgára festi; tömény olvadéka életműves anyagokra — valamint a' SO_3 — égetőleg hat, és általában minden könnyen Oúlhető anyagok által elbontatik, és O elvesztése által Cr^2O^3 -gő változik. — Aljakkal képezi: a' *festavas sókat* = *Chromsaure-Salze* = *Salia chromica*, v. *chromates*. — Ezek részint olvadnak vízben, részint nem, és hol sárgák, hol veresek külömbféle színezetekkel, 's ezért festékül használtattnak; így: a' $\text{CrO}^3 + \text{ZnO}$, és a' közönös $\text{CrO}_3 + \text{PbO}$ — *festásárga* = *Chromgelb*; — a' félaljú $\text{CrO}^3 + \text{PbO}$ — *festnarancs* = *Chromorange*; — a' félaljú $\text{CrO}^3 + \text{PbO}$, és a' $\text{CrO}^3 + \text{Hg}^2\text{O}$ — *festveres*, v. *festczinóber* = *Chromroth*, o. *Chromzinnóber*; — 's elvégre egy, festásárgából, és berlinikékből álló keverék: *festzöld* = *Chromgrün* — név alatt jönnek elő a' kereskedésben.

A' némelly vegykémektől *barna festéleg* névvel jelelt Oülés foka a' Crnek nem más, mint: *festavas festéleg* = *Chromsaures Chromoxyd* = *Chromas chromicus* = $\text{CrO}^3 + \text{Cr}^2\text{O}^3$.

Sárga, v. **egyszerű festavas haméleg** = *Einfach chromsaures Kali* = *Chromas kalicus*, v. *Kali chromicum flavum*. — Vjele: $\text{CrO}^3 + \text{KO}$.

Tulajdonai. Vízben könnyen olvad szép czitromsárga színű olvadékká, 's belőle hasonszínű jegeczekben kiválik. Ha olvadéka olly sók olvadékival — mellyeknek aljai a' CrO^3 -al olvadhatlan, v. vízben nehezen olvadó vegyeket képeznek — öszve hozatik, külömbféle színű csapadékokat hoz elő. — Ezért használtatik kémszerűl. — A' $\text{CrO}^3 + \text{KO}$ magában nem égető hatású. — Ha kender, len, v. gyapot ezen só olvadékába mártva valamelly égető testtel érintetbe jönnek, folyvásti izzásba merülnek.

Veres, - v. **ketted festavas haméleg** = *Doppelt chromsaures Kali* = *Bichromas kalicus*, v. *Kali chromicum rubrum*. — Vjele: $2\text{CrO}^3 + \text{KO}$.

Ezen só éjszak Amerikában gyárilag nagyban készül, hol is gyakori étetések, és mérgezések történnek vele. — A' ke-

reskedésben nagy, sárgásveres, víztelen jegeczekben jó elő, melyek 10 r. vízben olvadnak; olvadéka narancsveres színű, a' lakmus papírt megveressíti, 's nem sokkal kevésbbé égetőbb hatású, mint a' tiszta CrO_3 ; ezért belsőkép véve mérég. — Ha 1 obon $2\text{CrO}_3 + \text{KO}$ 10 r. vízben felolvasztva, 1 obon tömény SO_3 -al összekeverik, egy porcellán csészében majd egész a' forrásig hevítetik, 's folyvásti kavarás közt lang adatik hozzá kis adagonként, úgy kölesönös elbomlása történik a' langnak, és a' CrO_3 -nak, a' folyadék sötétzöld színt nyer, és olvadva tart $\text{SO}_3 + \text{KO}$ -t, és $\text{SO}_3 + \text{Cr}_2\text{O}_3$ -t.

A' CrO_3 -nak felfödözése az ő vegyeiben semmi nehézségeknek sines alávetve. Ha akár olvadó, akár nem olvadó CrO_3 -vas sók NaCl -al összekeverik, és a' keverék valamely, egyik végén beforrasztott üveg csőben tömény SO_3 -al leöntve, hevítetik, úgy habzás közt veres gőz fejlődik ki, mely a' cső üres terét elfoglalja, és egy barnaveres folyadékká tömül, mely CrO_3 -ból, és Cr^2Cl^3 -ból álló vegy — $2\text{CrO}_3 + \text{CrCl}^3$. — A' CrO_3 vegyei forraszcső előtt úgy viseltetnek, mint a' Cr_2O_3 .

Imeny - Tantal - Tantalum.

Jele: Ta. Parányszáma: 92.

1801ben Hatchet által födöztetett fel, ki is *Columbium*-nak nevezte. — Eckenberg is 1802ben födözte fel, és *Tantalum* névvel jelelte.

Igen gyéren találattik FeOel , YOel , és MnOel , mint *Tantalit*, és *Ytterotantalit*. — Berzelius az *imhamfolagnak* = *Fluortantalkalium* — Kali elbontása által áhította elő nehéz, fekete por képiben, mely a' berzességet igen kevésbé vezeti; ekkorig még meg nem önthető, 's közhőmérséknél légen változatlan marad; de ha légen hevítetik: Ta_2O_3 -vá el ég. Semmi savban — kivéve a' FlHt — nem Öül, és olvad fel. Égető 's tűzálló égvényekkel megöntve is Öül. — O vegyei kettők.

Sötétszürke likacsos tömeg, mely üveget metsz, és vízben olvadatlan.

Imecessav = *Tantalige Säure* = *Acidum tantalo-*
sium. — Vjele: TaO.

Imsav = *Tantalsäure* = *Acidum tantalicum*. — Vjele:
Ta²O³.

Fehér, iztelen por; vízben nem olvad, de azzal: az *imsávvízegyet* = *Hydras tantalicus*, — mely fehér, és a' lakmust megveressítő por — képezi: savakkal pedig — csak némelyekkel — az *iméleges sókat* = *Tantaloxyd-Salze* — melyek résznyire szintelen, savanyú, 's könnyen elbontható vegyek; és CfyK², és gubacs festvény által sárgára festetnek. — Sò aljakkal képezi az Ta²O³: az *imsavas sókat* = *Tantalsäure-Salze* — melyek részint olvadó, részint nem olvadó vegyeket képeznek; erősebb savak olvadékaikból Ta²O³ + H₂Ot csapnak le; 's gubacs festvény narancs színben váltítja le.

Kemény - Titan - Titanum.

Jele: Ti. Parányszáma: 24.

Találtatik — de gyéren — mint elég a' *Kutil*, *Anatas*, *Sphen*, 's t. más ásványokban. — Müvileg legkönnyebben előállítható a' TiCl² + 2NH³nek *Clortitan-Ammoniak* — NH³eli; v. a' *kemkovafolagnak* = *Fluortitankalium* — Kal való elbontása által. — Sárga, barnaveresbe átmenő színű, erős fényű kockákban jегedzik, keményebb az aczélnál, és quarznál; egész tömegben légen nem változik, de a' hevenyen készített por léggeli érintésnél meggyúl; a' finomúl elosztott NO₃, és királyviz által Onyúl; ez által képelődik: a'

Keméleg; v. **kemsav** = *Titanoxyd (Titan-säure)* = *Oxydum (Acidum) titanicum*. — Vjele: TiO².

Ez természetesen is előjön barnaveres 4terű oszlopokban; — a' müvileg készült fehér, hevítés által megsárguló port képez; — savakkal képezi: a' *keméleges sókat*; ezen sók olvadékai sárgák, hő által elbomlanak, 's gubacs festvény sötét narancsszínű csapadékot okoz; — a' TiO₂ égvényekkel szín-

te együl; ha valamely CO_2 -as égvénnyel összeolvasztatik, a' CO_2 -t kiűzi, 's egy jegeczes vagy támad, mely vízben elbomlik szabad, és savas timsavas égvényre.

Pallany - Palladium.

Jele: Pd. Parányszáma: 53.

Wollaston által 1803ban a' nyers Platinában találtatott, melyben — $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{100}$ részt tesz, továbbá igen apró szemekben a' bráziliai Pt homokban. — Színre, fényre, keménységre, és nyújthatóságra nézve az Pthez hasonló, öszveforrasztható, 's fölötte nehezen önthető. Királyvizbe, és NO_3 -ban barnaveres színnel olvad. Légen, és fehér izzásnál változatlan marad, de gyenge veres izzásnál aczélekkel futtatik meg, mely futtatás fehér izzásnál ismét elenyészik. — Két Oülés fokai vannak; u. m. a'

Pallélecs = *Oxydulum palladii* = PdO , mely kevésbé ismeretes; és a'

Palléleg = *Oxydum palladii* = PdO^2 .

Ez savakkal barna, és veres sókat képez; ezek égvényekkel *kettes sókká* egyesülnek, melyeknek jegeczel veres, és zöld színt mutatnak,

Neheny - Iridium.

Jele: Ir. Parányszáma: 99.

Smithson Tennant által 1803ban a' nyers platinában fűdöztetett fel, melynek $\frac{5}{8}$ — $\frac{8}{100}$ részét teszi. Mint szürkés, az Pt taplóhoz hasonló por ismertetik, mely még a' durrgőz lángja előtt sem olvad meg. Egyedül a' galván berzeség által önthető meg, 's ekkor fehér színű, és erős fémfényű. Igen elosztott állapotban légen izzítva, Oül. — Négy Oülés fokai ismeretesek: *Nehélecs* = *Iridiumoxydul*: IrO . — Ez savakkal piszkoszöld sókat ad. — *Nehézfélélecs* = *Iridiumsesquioxdul*: Ir^2O^3 . — Savakkal veres, v. barna sókat ad. — *Nehéleg* = *Iridiumoxyd*: IrO^2 . — Sárgásbarna színnel olvad

savakban. — *Nehézféléleg* = *Iridiumsesquioxyd*: IrO_3 . — Sói sárga, v. rózsaveres színűek. — A' Ir sók olvadásiában minden szivárvány színek előidézhettek; innét nyerte „*iridium*“ nevét is.

Rőteny - Rhodium.

Jele: R. Parányszám: 52.

Hasonlóan az Pt érczben fődöztetett fel 1803ban, melynek $\frac{1}{100}$ részét teszi. — Ekkorig csak mint szürke por nyerelett, mely a' legnagyobb O által fentartott tűzben is csak alig olvad meg. Magába semmi savakban, még a' királyvizben sem olvad, de ha Cu, Pt, Pb, v. Biel. van megöntve, úgy az utóbbiban felolvad; légen hevítve Oül, úgy szinte $2\text{SO}_3 + \text{KOel}$ megolvasztva is Oül, és könnyen olvad. — A' R két arányban egyesül az Oel: *Rőtélecs* = *Rhodiumoxydul*: RO . — Magán állapotban nem állítható elő. — *Rőtéleg* = *Rhodiumoxyd*: R_2O_3 . — Ez savakkal veres, és sárga sókat képez.

Szagany - Osmium.

Jele: Os. Parányszám: 100.

A' Os; Tennant által fődöztetett fel 1803ban a' Irel egy időben, 's a' nyers Ptnek — melyben Irel egyesülve tulajdon szemerekben jön elő, — $\frac{1}{100}$ részét teszi. — Kékesszürke színű fém, csekélyebb fényű mint az Pt, a' kemence tűzben meg nem olvad, közönséges légen változatlan, és veres izzásnál tulajdon szag eregetése mellett taplóként el ég. — Az erősen izzított Os 'savak által nem rágatik meg, minthogy légen O felvétele által maga is szagsavvá változik; a' nem izzított mohon olvad NO_3 -ban, és királyvizben. — A' Osnak 5 O-ülés fokai ismeretesek: *Szagélecs* = *Osmiumoxydul*: OsO . — *Szagnáfélélecs* = *Osmiumsesquioxydul*: Os_2O_3 . — *Szagéleg* = *Osmiumoxyd*: OsO_2 . — *Szagnáféléleg* = *Osmiumsesquioxyd*: OsO_3 . — *Szaghettéléleg* v. *Szagsav* = *Osmiumbioxyd*, v. *Osmiumsüdre*: OsO_4 .

A' Os alsóbb Oülés fokai magán állapotban előállítva sötétzöld, v. fekete íztelen porokat; savakkal pedig — a' Ir sókhoz igen hasonló — színes sókat képeznek. — A' OsO⁴ saját szúrós — a' Cl, és Phoz hasonló — szagú, és csípős ízű. Igen illékony, vízben könnyen olvad, 's azzal együtt átpárol; olvadéka szintelen, 's a' bőrt feketére festi.

Rejeny - Lanthanum.

Jele: La. Parányszáma még nem ismeretes.

A' La 1839ben Mosander által az, akkorig tisztának vélt CeOben fődöztetett fel. — Innét nyerte nevét is, hogy t. i. *rejtve* volt. — Igen ritka.

D i d y m i u m.

Jele: Di. Parányszáma még nem ismeretes, és kétséges.

Legújabb szoros vegytani vizsgálatok következtében a' múlt évben még öt új elemet fődöztek fel a' vegykémek, melyeknek azonsága és parányszáma azonban még kétséges. Ezek következők:

Erbium = Er.

Niobium = Nb. — Az imeny = Ta vegyében fődöztetett fel.

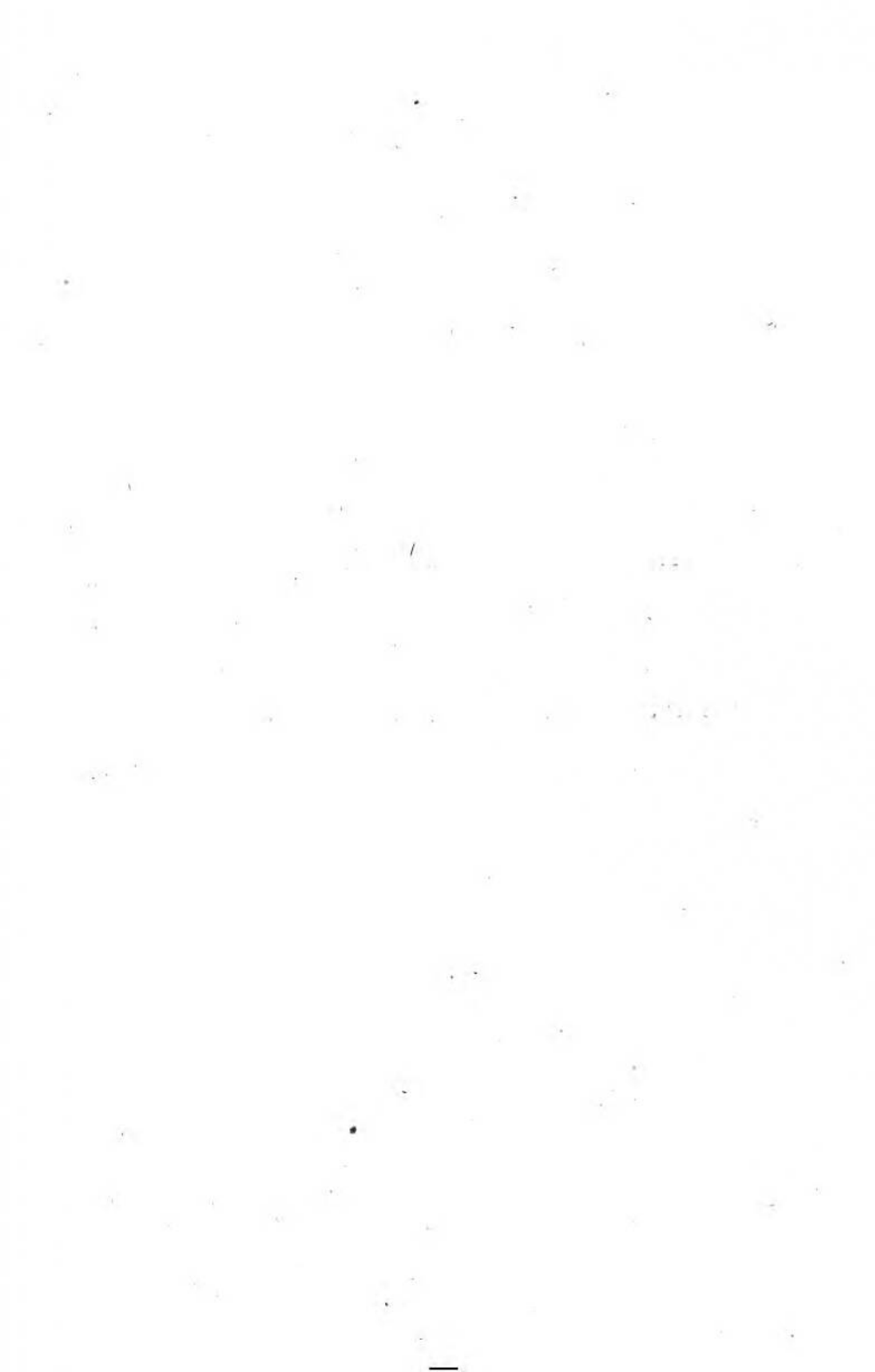
Norium = Nr.

Ruteny = *Ruthenium* = Ru. — A' nyers Ptben találtatott.

Terbium = Tr.

Második Rész.

Életműves Vegytan.



B é v e z e t é s.

Az életműves vegytan = *Organische Chemie* — tárgyai életműves testek, melyekben az életerő teszi a' vegység feltételeit. Az életműtelenekben egyedül a' vegyerő uralkodik. Ezekben két elemet egy új, és első rendű összetett testté egyesülni, és e' szerint egy kettes egyesülést alakúlni látunk; ezen egyesülésben az egyik — t. i. a' berztevő — elem, mely a' vegyből kiválasztva, a' tagadó sarkon gyűl össze: *gyöknek* = *Radicale* — mondatik, mely mindég elem, 's ennél fogva egyszerű test. — Az életműves testekben más viszony uralkodik; a' legegyszerűb életműves test is legalább 2, 3, 4, v. 5 elemekből van összetéve. Ezen elemek: O, H, N, C, és nem kevesekben S, P, 's a' t. Hajdan az életműves testeket ezen elemek hármas, négyes v. ötös egyesüléseinek lenni, 's az életműves testek végnélküli változásait egyedül ezen elemek mennyiségi arányától függni állíták; — azonban ezen magában alaptalan, és hiányos eszme a' tudomány kifejlődésével, 's előmenetelével ellentétbe lévén, nem sokáig vala képes a' vegykémek elmeit tévutakon vezetni. — Az újabb vegykémek abban állapodtak meg: hogy az életműves testek is tartanak közelebbi, és távolabbi alkatrészeket, és ezek képezik a' gyökök egyesüléseit. — Életműves testeknek, vagy is: *összetett gyöknek* = *Zusammengesetzte Radikale* — mondat-

nak ennél fogva azon öszvetett testek, melyek egyszerű testekkel együlni, 's a' vegyekben az egyszerű gyökök helyét kipótolni képesek; p. o. a' K vegyeit, a' NH^4 vegyeivel öszszehasonlítva: KO , — NH^4O ; KS — NH^4S ; KCl — NH^4Cl ; KI , — NH^4I ; KBr , — NH^4Br ; — itten szemléljük: hogy a' NH^4 mint öszvetett gyök a' Knak — mint egyszerű gyöknek helyét pótolja ki. — Az öszvetett gyökök egyesülnek Oel, Hel, és egyszerű gyökökkel; p. o. a' kékeny egyesül Kal, Agel, Hgal, és kékegeket; Oel CyOvat, Hel pedig CyHt alkat.

Az öszvetett gyökök közül kevesen állithatnak elő magán állapotban, legtöbbben közülök csak eszmebéli fölvételes testek = *Corpora hypothetica*, — melyeknek jelenlétére csak vegyeiből, és a' vegybontási terményekből lehet következtetést húzni.

Az öszvetett gyökök, melyeknek vegyületei műtermi készítményeket szolgáltatnak, következők:

<i>Legkönecs</i> = <i>Amidum</i> = <i>Ad.</i>	<i>Égeny</i> = <i>Aethylum</i> = <i>Ae</i>
<i>Legfelköneg</i> = <i>Ammonium</i>	<i>Elzetany</i> = <i>Acetylum</i> =
= <i>Am.</i>	<i>Ac.</i>
<i>Kékeny</i> = <i>Cyanum</i> = <i>Cy.</i>	<i>Methylany</i> = <i>Methyl.</i> = <i>Me</i>
<i>Sóskaany</i> = <i>Oxalylum</i> =	<i>Hangyany</i> = <i>Formylum</i> =
<i>Ox.</i>	<i>Fo.</i>
<i>Benzoőany</i> = <i>Benzoylum</i> =	<i>Fűzany</i> = <i>Salicylum</i> =
<i>Bz.</i>	<i>Sa.</i>

Legkönecs - Amid - Amidum.

Jele: Ad. v. NH_2 .

Ez csak eszmebéli vegye a' Nnek a' Hel, melly csak K, v. Naeli egyesülésben ismertetik. Ha t. i. K, v. Na száraz NH^3 gőzben hevítették: egy h. é. H kiűzetik, és egy szintelen vegy — *hamlegkönecs* = *amidum kalii* = $\text{NH}^2 + \text{K}$ — nyeretik. Ezen só vízben tüstént elbomlik KÖre, és NH^3 -re. — A' NH^2 ismertetik továbbá az *Oxamidumban* = $\text{NH}^2 + \text{O}_2\text{C}^2$, melly nyeretik: ha $\text{C}^2\text{O}_3 + \text{NH}^3$ nagyobb hőnek tételek ki.

Legfelküneg - Ammonium.

Jele: Am. v. NH^4 .

Ez is csak eszmebeli gyök, mely csak mint foncsor ismertetik; ez okból, továbbá mivel sói az égvények sóihoz nagy hasonlatossággal bírnak, némelyektől a' fémek osztályába soroltatik. — Ezen foncsor nyeretik: ha $\text{NH}_4\text{Cl} + 30 \text{ C}$ fokig hevített olvadéka egy Na, és Hgból álló foncsorral kevertetik. Összekeverése után hat, v. többször nagyobb tért foglaland el a' foncsor, megtartva fémfényét, és színét; a' keverék maga magának átengedve, önkényt elbomlik; H, és NH^3 kifejlik, a' fenéken szín Hg marad, az olvadék pedig szikhalvagot tart. — NH^4Cl , $\text{NaHg} = \text{NaCl}$, NH^4Hg , = NaCl , Hg, NH^3 , H. — A' NH^4 , Clal NH^4Cl gá egyesül; Oel pedig *legfelkünelleggé* (*Oxydum ammonii*) — mely O savakkal sókat alkat. — A' NHO^4 nek egyesülései az O savakkal mint egyesülései a' savaknak $\text{NH}^4\text{Oel} = \text{SO}_3 + \text{NH}^4\text{O}$ —; v. mint egyesülései a' NH^3 nek savakkal HOnek jelenléte mellett tekinthetők = $\text{SO}_3 + \text{NH}^3 + \text{HO}$.

Tulajdonai, és Kémszerei a' NH^3 es sóknak.

Ezen sók szintelenek, szúrós sós ízűek, vízben mindnyájan, némelyek langban is olvadnak; nagyobb hőben v. bontatlanul elillannak, v. elbomlanak; tűzálló égvényekkel törve, v. hevítve, NH^3 t fejtenek ki, melynek jelenlétét részint szaga által tudjuk meg, részint egy üveg csővel, mely valamely illó savval p. o. ClHal megnedvesítetett, — mint-hogy fehér ($\text{ClH} + \text{NH}^3$) gőzök képelődnek. — Továbbá a' NH^3 ges sók a' CuOes sók olvadékait sötétkék színre festik.

Legküneg - Ammoniak - Ammoniacum.

Jele: Ak. v. NH^3 .

Képelődik állati részek forrásánál, és száraz lepárlásánál; továbbá önnak feleresztett NO_5 bani olvasztásánál.

A' *gőzképző* NH^3 készül: ha NH^4Cl , CaOel, v. $\text{CaO} +$

HOel lepárlás alá vették, és a' kifejlő NH^3 gőz KO által megszárítva Hg felett felfogatik, és üvegben bezárva tartatik.

Tulajdonai. Szintelen, nyomás, és hideg által cseppfolyóvá változtatható gőz; fuldokló, és szúrós hűgy szagú, égető ízű, égésre, és lélekzésre nem alkalmas; égvénymódra hat, — de a' papir előbbi veres színe hamar ismét visszatér, mivel illékony; ez okból a' régiektől: *illó égvénynek* = *Flüchtiges Alkali* = *Alcali volatile* — hivatott; berzszikra, nem különben Cl által is elbontatik; víztől mohón elhőrpöltetik úgy annyira, hogy egy térime víz közhőmérsék-nél 670 térime NH^3 gőzt képes elhőrpölni; az ekkép NH^3 cl telített víz: *folyó legköneg* = *Flüssiges Ammoniak* = *Ammonia pura liquida*, v. *Liquor Ammonii caustici* — név alatt ismeretes, és készül: ha a' főnebbi módon kifejlesztett NH^3 -gőz Hg helyett vízbe vezetetik. — Hogy a' mivelet jobban sikerüljön: a' NH^4Cl ből, és CaOból álló keveréket vízzel megnedvesíteni, és a' biztosító csővel ellátott Wolfféle üveget hűteni czélszerű. — A' *folyó* NH^3 nek fajsúlya: 0,910 legyen.

Fertezvényei. CO_2 , ClH, CaO, fémek és életműves testek. Az első CaO víz, 's miután a' NH^3 NO_3 al telítettett: — a' ClHt $\text{NO}_3 + \text{AgO}$; a' CaOt C^2O^3 ; a' fémeket pedig SH fődözi fel; hevítve egészen elillanjon.

A' NH^3 felolvaszt némelly fémélegeket, és színes olvadkokat ad; — más fémélegekkel ismét könnyen eldurranó vegyeket alkat.

Legfelkönhalvag, v. Sósavas legköneg, v. ammonsó = *Clorammonium*, *Salzsaures Ammoniak*, o. *Salmiak* = *Cloretum ammonii*, *Murias Ammoniacae*, v. *Sal ammoniacus*. — Vjele: NH^4Cl , v. $\text{ClH} + \text{NH}^3$.

Találtatik néha a' tűzhányóhegyek közelében. — Egyiptomban a' teveganéj korom fellengítése által készül; — Európában pedig v. a' tisztátalan $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ nek — mely a' kőszén, 's állati részek lepárlása által nyeretett — ClHali közvetlen telítése; — v. előbb SO_3 as sóvá való változtatása, és

ennek NaClal fellengítése által készül; v. továbbá heveny húgy forrásba átmenni engedtetik, a' képült $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$, $\text{SO}_3 + \text{CaO}$, v. FeO által $\text{SO}_3 + \text{NH}^3$ gé változtatik, és ez NaClal fellengítés alá vettetik. — A' heveny húgy ugyan is tart magában *húgyant* = *Harnstoff* = *Ureum* — $\text{N}^2\text{H}^4 + \text{C}^2\text{O}^2$, melly a' nyák, és életműves részek közbenjártával viz felvétele mellett $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ gé változik; — $\text{N}^2\text{H}^4\text{C}^2\text{O}^2$, $2\text{HO} = 2(\text{CO}_2 + \text{NH}^3)$; ha immár ehez $\text{SO}_3 + \text{CaO}$, v. FeO adatik: a' SO_3 a' NH^3 el $\text{SO}_3 + \text{NH}^3$ gé egyesül, a' CO_2 pedig a' CaO el, v. FeO -el együl, mellyek leválnak; — a' jegítés által nyert $\text{SO}_3 + \text{NH}^3$ NaCl által elbontatik: NH^4Cl melly fellengül, és $\text{SO}_3 + \text{NaO}$, melly az edény alján marad, képelődnek.

Tulajdonai. A' kereskedésben nagy, egyik felén homorú, a' másikon domború, rostos tapintású darabokban jő elő, mellyek újonti felolvasztás, és jegítés által megtisztíttatnak, és a' jegedzett só: *tisztított sósavas legköneg* = *Gereinigter Salmiak* = *Murias Ammoniae purus*, v. *Sal ammoniacus depuratus* — név alatt műtermi. Ez vékony töforma oszlopokat képez, fehér szagtalan, szűrös sós, és húgy ízű; vizben, és vizes langban olvad. — Minthogy a' NH^4Cl nyúlós, és nehezen porrátorheto, következőkép készítettetik el: forró tömény olvadéka folyvásti kavarás közt kihűlni hagyatik; ez által apró jegeczek támadnak, mellyek könnyen eldörzsölhetők. — A' NH^4Cl akadályozza a' Mges sók lecsapását, e' végből a' bontási vegytanban használtatik.

Fertezvényei. Fémekkel fertezvényei SH által; a' többiek pedig a' maradék által, — melly fellengítésénél támad — fűdőtetnek fel.

Könkénessavas legköneg v. Legfelkönkéneg = *Schwefelwasserstoff* - o. *hydrothionsaures-Ammoniak* = *Hydrothionas ammoniae*, *Hydrosulfuretum-ammoniae*, v. *Sulfuretum ammonii*. — Vjele: $\text{SH} + \text{NH}^3 + \text{HO}$ v. NH^4S .

Készítése. Készül: ha tetszésszerénti mennyiségű folyó NH^3 két részre osztatik; egyik része SHal tökéletesen telítetik, a' másikkal kevertetik, és jól bezárt üvegben tartatik.

Jellemei. Színtelen, kellemetlen, és átható NH^3 , és SH szagú folyadék; légen megsárgul, savak által SHgőzt fejt ki, a' nélkül hogy S lecsapatnék.

Ketted könkénecssavas legköneg = *Doppelt hydrothionsaures Ammoniak* = *Bihydrothionas ammoniae*. — Vjele: $2\text{SH} + \text{NH}^3$; v. $\text{NH}^4\text{S} + \text{SH}$.

Előállítatik: ha NH^3 tökéletesen telítették SHal.

Tulajdonai. Színtelen, kellemetlen, 's átható NH^3 , és SH szagú folyadékot képez, mely légen megsárgul, és savakkal két annyi SHt fejt ki, mint az előbbi, a' nélkül hogy St levállítna. — Ezen két vegy az által különbözik egymástól, hogy az előbbi a' MgOes sókat lecsapja, emez pedig nem; ezen tulajdonánál fogva lehet telítését meghatározni; ha t. i. a' MgOes sókat lecsapja, szabad NH^3 t tart még. — Fémekre érzékenyeb kémyszer az előbbinél.

Könkénecssavas legköneg, v. Beguin léi = *Hydrothionis saures Ammoniak*, o. *Beguin's flüchtiger Schwefelgeist* = *Hydrothionis ammoniae*, v. *Spiritus Beguini*. — Vjele: $\text{S}^5\text{H} + \text{NH}^3$.

A' $\text{SH} + \text{NH}^3$ képes még 2, 3, v. több h. é. St felvenni, ha vele kevertetik. — Készül: ha valamely 3 r. $\text{CaO} + \text{HOBól}$, 2 r. $\text{NH}^4\text{Clból}$, és egy r. Sből álló vegy görvegből lepárlás alá vettetik, és egy — 3 r. vizet tartó — szedő edényben felfogatik, és jól bezárva tartatik.

Jellemei. Narancsszínű, olajtöménységű, kellemetlen szagú, és légen gőzöket eregető folyadékot képez. — Savak által SHt fejt ki, és St bő mennyiségben vállal le; nagyobb hőben egészen elillan.

Szénsavas legköneg = *Kohlensaures Ammoniak* = *Carbonas ammoniae*. — Vjele: $\text{CO}_2 + \text{NH}^3 + \text{HO}$.

Csak víztelen állapotban ismertetik; támad: ha 2 tériméjü NH^3 gőz egy térimé CO_2 al kevertetik. — Mihelyest vízzel érintetbe jő, elbomlik NH^3 re, és másfél-szénsavas legkönegre, mely utóbbi száraz illó égvénysó = *Trockenes flüchtiges Laugensalz* = *Alcali volatile siccum* — név alatt ismeretes, és műtermi.

Másfél szénsavas legköneg = *Anderthalb kohlenaures Ammoniak* = *Sesquicarbonas Ammoniae*. — Vjele: $3\text{CO}_2 + 2\text{NH}^3 + 2\text{HO}$.

Ez képelődik állati részek elbomlásánál, és száraz lepárlásánál. — Készül: ha 1 r. NH^3Cl , $1\frac{1}{2}$ r. $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$ felengittetik.

Tulajdonai. Áttetsző, sugáros-rostos tömeget képez; szúrós NH^3 szagú, égvény ízű, és hatású; már közhőmérséknél elillan, — hol egy r. NH^3 vesztésével és CO_2 szivásával $2\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ gé változik, — mely utóbbi szagtalan.

Fertezvényei. ClH , fémek, nagyobb mennyiségű CO_2 . — Ha NO_3 al telítettik, úgy $\text{NO}_3 + \text{AgO}$ által a' ClH , 's SH által a' fémek fűdözhetők fel; — a' nagyobb mennyiségű CO_2 pedig a' NH^3 szag hiányáról tudható meg.

Ide tartozik: a' *szarvasszarvsó*, és a' *szarvasszarv-lél*; — v. a' *száraz, és olvasztott kozmaolajos szénsavas legköneg* = *Trockenes, und gelöstes breznlich-öhliges kohlenaures Ammoniak* = *Carbonas ammoniae pyrooleosus siccus, et solutus*.

Ezek készülnek: ha emlősállatok csontjai, szarvak, 'stb. száraz lepárlás alá vettetnek. — A' görveg, és szedő nyakára tapadt fellengült só az úgy nevezett: *szarvasszarvsó* = *Hirschhornsalz* = *Sal cornu cervi*, — mely sárgás-fehér színű. — Ez orvosi haszonra $\text{CO}_2 + \text{NaOel}$, és szénnel újonti fellengítés által megtisztítatik. — Fehér színű, és átható NH^3 , és kozmás szagú legyen. — A' szedőbe átpárló folyadék a' műtermi *szarvasszarv-lél* = *Hirschhorngest* = *Spiritus cornu cervi* — mely az egyszerre átpárlott *szarvaszaru*, v. *állati kozmaolajtól* = *Hirschhornöhl* = *Oleum cornu cervi* — elkülönözve, újonti lepárlás által megtisztítatik. — Sárgásfehér színű folyadék, hason szagú, mint a' só.

A' száraz, és olvasztott kozmaolajos $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ t a' másfél szénsavas legkönegnek állati kozma olajjal egyszerű keverése, és fellengítése által készíteni nem lehet; mert az állati részek lepárlásának terményei nem egyedül $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$, és

állati kozmaolaj, hanem más — részint gőz, részint pára-képü testek is, melyek folyóvá változva, az említett készítmények alkotó részeit teszik. Illyenek: a' CyH , *Kreosot*, *Eupion*, *Naphtalin*.

Ha a' szarvasszarvlél \overline{Su} -al telítetik, nyeretik az úgy nevezett: *olvasztott kozmaolajos gyantársavas legköneg* = *Gelöstes breznlich-öhlige bersteinsaures Ammoniak* = *Succinas ammoniæ pyro-oleosus solutus*, v. *Spiritus cornu cervi succinatus*.

Ezen készítmény sárgás, idővel megbarnuló folyadékot képez, undor kozmásszagú, és szűrös sós, és kellemetlen ízű. Vigyázattal elpárolva, tőképü jegeczek nyeretnek, melyek légen elfolynak. Erősen hevítve, egészen elillan. — $3\overline{A} + Fe^2O^3$ olvadékában barna veres csapadékot — $3\overline{Su} + Fe^2O^3$ — okoz.

Ha valjon a' drága \overline{Su} helyett nem \overline{T} , v. A vétetett e? megtudhatjuk az elsőt: ha valamelly $KOes$ sóval csapadékot — $2\overline{T} + KOt$ — ad; az utóbbit az $\overline{A} + AeO$ szag által, mely lang és SO_3 hozzáadása által fejlődik ki.

Kénsavas rézéleg legköneg = *Schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak* = *Sulfas cuprico-ammoniacalis*, v. *Cuprum ammoniacale*. — Vjele: $SO_3, NH^3 + CuO, NH^3 + HO$.

Készül: ha $SO_3 + CuO$ folyó NH^3 -ben felolvasztatik, és az olvadék hozzáadott lang által jegittetik. — Ez utóbbi azért adatik hozzá, hogy vizet elvonjon, mivel elpárlás által a' vizet elűzni a' NH^3 illósága végett lehetetlen.

Sajátságai. Szép kék, tőforma jegeczeket képez, undor ásvány ízű, és égvény hatású; légen NH^3 elvesztése mellett zöld porrá mállik; vízben könnyen olvad, de nagy mennyiségűben elbomlik.

Kékeny - Blaustoff - Cyan - Cyanum.

Jele: Cy , v. NC^2 .

A' Cy öszvetett gyök, mely képelődik: ha állati anyagok tűzálló égvényekkel égettetnek zárt edényekben.

Előállítása. Magán állapotban előállítható: ha HgCy nagyobb hőnek kitétetik, és a' kifejlődő gőz Hg fölött felfogatik.

Tulajdonai. Színtelen, szúrós, keserű mondola szagú, cseppfolyóvá változtatható gőz; meggyújtva veres lánggal elég; Oel keverve, és meggyújtva, eldurran. Bé nem lélekzhető, és mérges hatású. Vízről, és langtól elhőrpöltetik; — vízbeni olvadéka önként elbomlik: COre , CO_2ra , NH^3re , CyHra , és CyOra . — Egyesül Oel, és Hel, és savakat, továbbá fémekkel — Cl módjára, — és kékegeket alkot.

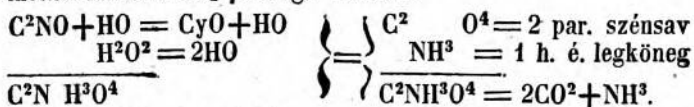
Kéksav = *Cyansäure* = *Acidum cyanicum*. — Vjele: $\text{CyO} + \text{HO}$; v. $\text{C}^2\text{N} + \text{O} + \text{HO}$.

Csak mint $\text{CyO} + \text{HO}$ ismértetik. — Képelődik: ha kékegek v. egyedül, v. $\text{NO}_3 + \text{KOel}$, v. MnO_2el égettetnek, mi által *kéksavas sókká* = *Cyansaure-Salze* = *Salia cyanica* — változnak.

Készül: ha $\text{CyO} + \text{KO}$ $\text{SO}_3 + \text{HO}$ által elbontatik; v. ha *kékecssav* = $3\text{CyO} + 3\text{HO} + 4\text{aqn}$. — lepárlás alá vettetik. A' kékecssav kéksavvizeggyé változik, mely egy jéggel körülvett szedőben felfogatik; — de ez azonnal elbomlik CO_2ra , és NH^3re .

A' *Kékecssav* = *Cyanursäure* — készül: ha U^+ száraz lepárlás alá vettetik, — hol NH^3 elillan, a' kékecssav pedig mint fehér szilárd test a' görvegen visszamarad. — Szín, szagtalan, csekély ízű, vízben nehezen olvad.

Jellemei a' kéksavnak. Színtelen, égető ízű folyadék, mely mint olyan csak 0 foknál létezhet, mert 2 par. HO felvétele mellett hamar $2\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ gé változik.



Aljakkal adja a' *kéksavas sókat*; ezek között megjegyzésre legméltóbb: a'

Kéksavas legköneg = *Cyansures Ammoniak* = *Cyanas ammonicus*. — Vjele: $\text{CyO} + \text{NH}^3 + \text{HO}$, v. $\text{C}^2\text{N} + \text{H}^4\text{O}^2$.

Ez készül: ha $\text{CyOgőz NH}_3\text{gőzzel}$ kevertetik; v. ha $\text{CyO} + \text{AgO NH}_4\text{Cl}$ által elbontatik — $\text{CyO} + \text{AgO}$, $\text{NH}_4\text{Cl} = \text{AgCl}$, $\text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$; — v. ha $\text{CyO} + \text{KO}$, $\text{SO}_3 + \text{NH}_3 + \text{HO}$ által bontatik el, — $\text{CyO} + \text{KO}$, $\text{SO}_3 + \text{NH}_3 + \text{HO} = \text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$, $\text{SO}_3 + \text{KO}$.

Tulajdonai. Ha a' $\text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$ olvadékához valamely ásvány sav töltetik: $\text{CyO} + \text{HO}$; ha pedig KO olvadéka adatik hozzá: akkor NH_3 fejlődik ki; — ellenben ha a' $\text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$ olvadéka megmelegítetik: akkor többé sem savak által $\text{CyO} + \text{HO}$ t, sem égvények által NH_3 t nem fejt ki; mert az alkatrészek másképeni rakodása által átváltozott húgyanynyá, v. is egy arányú szénsavas legköneggé.

Húgyany = *Harnstoff* = *Ureum*. — Vjele: Ur , v. $2\text{NH}_2 + \text{C}^2\text{O}^2$.

A' Ur találta a' húgyban, és azon csekély életműves testekhez tartozik, melyeket képesek vagyunk művileg előállítani.

Készítése. Ha $\text{CyO} + \text{AgO NH}_4\text{Cl}$ al kevertetik, nyeretik AgCl , és $\text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$; — v. ha $\text{SO}_3 + \text{NH}_3 + \text{HO}$, $\text{CyO} + \text{KO}$ el elbontatik, támad: $\text{SO}_3 + \text{KO}$, és $\text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$. — Ha ezen $\text{CyO} + \text{NH}_3 + \text{HO}$ vizbeni olvadéka szárazig elpároltatik, nyeretik egy — vele egyarányú — test a' *húgyany*, melly ugyan azon alkatrészekkel bir, mellyek azonban máskép vannak rakodva. — Ez készülhet: ha heveny húgy gyenge hőnél elpároltatik mind addig, míg egy kis próba szintelen NO_3 al sűrű jegeczes péppé nem változik; ekkor az egész tömeg hason térímjü NO_3 al kevertetik. — A' képelődő sárgás jegeczek — mellyek $2\text{NO}_3 + \text{Ur}$ ból állanak — NO_3 al kimosatnak, és megszárittatnak; azután vízben felolvasztva Cel elszintelenítetnek, és átszívárogtatás, és elpárolás után jegítetnek. A' szintelen jegeczek olvadékába addig adatik $\text{CO}_2 + \text{BaO}$, míg a' folyadék közömbös lesz, ebből elpárlás után előbb $\text{NO}_3 + \text{BaO}$, azután Ur jegedzik ki; v. a' Ur langgal kihúztatik, és a' lang lepárlása után jegítettetik. — A' NO_3 helyett C^2O^3 is vétethetik, és a' $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{Ur}$ $\text{CO}_2 + \text{CaO}$ által elbontatnak.

Tulajdonai. A' $\bar{U}r$ oszlopidomú, vízben és langban olvadó jegeczeket képez, melyek kesernyés hűtő izűek; nagyobb hőben elbomlik NH^3re , $CyO + NH^3re$, és száraz kékecs-savra; NO_5 , és C^2O^3 által olvadékaiból lecsapatik, ezért ezek kémszerűl szolgálnak az ő jelen, v. távollétére, így némely kórok p. o. a' *diabetes mellicus* hebizonyítására. — A' $2NO_5 + \bar{U}r$ NO_5 ban olvadhatlan.

Húgysav = *Harnsäure* = *Acidum uricum*. — Vjele: $\bar{U}r$; v. $C^{10}N^4H^4O^6$.

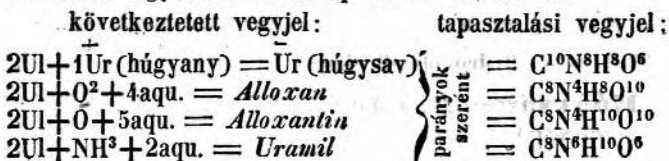
Találtatik az állatországbán a' körös bogarakban, a' selyem bogarak, kígyók, és madarak emésztettében, a' Guanóban — a' déli szigeteken tartozkodó vízi madarak elrothadt emésztettében —; az ember húgy holyagában NaOel egyesülve a' húgyköveket képezve; továbbá az ember húgy meghűlté után mint sárga por leesik.

Készül: ha húgykövek, v. a' fehér krétaforma kígyó emésztettei porrá törve, főzés által KO lúgban felolvasztatnak, 's az olvadékhoz ClH , v. NO_5 adatik; a' csapadék negyed óráig főzetik, 's azután kimosatik, és megszárittatik.

Jellemei. Fehér, íz, és szagtalan, pikkelyes tömeg; vízben nehezen olvad, olvadéka kevéssé sav hatású. — A' $\bar{U}r$ élenyülés által átváltozik: *Alloxan*, és *Alloxantinra*. Ezen testek azon tulajdonnal bírnak: hogy, ha NH^3 el érintetbe jönnek, bíborszínűvé válnak, — mi ismertető jelök. — Ennélfogva ha $\bar{U}r$ NO_5 ban felolvasztatik, elbomlik, és az olvadék *Alloxant*, *Alloxantint*, $\bar{U}rt$, NH^3t , és *parabansavat* tart; ha ezen olvadékhoz NH^3 fölösleg adatik, bíborszínű lesz; — PbO_2 el, és vízzel főzve elbomlik *Allantoinra*, és C^2O_3 ra, és $\bar{U}r$ leválik. — A' NH^3 el támadó bíborszín ismerető jele, 's kémszere a' $\bar{U}r$ nak.

A' $\bar{U}r$ mint eszmebéli vegye tekinthető a' $\bar{U}r$ nak az úgynevezett *urilsavval*; ez utóbbi N, C, és Oből álló hypotheticus vegy, melly $C^8N^4O^4$ ből áll, és mint egyesülése a' CO-nek Cyel képzelhető — $4Cy + 4CO$ —; v. mint C^2O^3 , mellyben az egy par: O, — mellyet a' gyök (CO) felvesz, hogy a'

C^2O_3 t képezze — Cy által van kipótólva — $C^2O^2 + O = C^2O^3$; $C^2O^2 + Cy = \text{urilsav}$. — Illyen fölvételes vegyei az urilsavnak a' Ūron kívül az *Alloxantin*, *Alloxan*, *Uramil*, és *Uril*. — Ha az *urilsav* Uj jeggyel jelettetik, úgy az említett eszmébéli vegyek következőkép vannak öszvetéve:



Allantoin; v. Allantoinsav = *Allantoin*, o. *Allantoinsäure*. — Vjele: $Cy^4 + 3aqu$, v. $C^4H^6N^4O^3$ par.

Képelődve létezik az Allantointtartó folyadékban a' tehén-nél. — Támad: ha $\bar{U}r$ PbO^2el , és vízzel főzetik; vagy: ha az Allantoint tartó folyadéka a' tehénnek gyenge hönél egy $\frac{1}{4}$ részig elpároltatik, és a' hosszabb állás után támadó jegeczek állati szénnel megtisztittatnak. — Szintelen és íztelen jegeczeket képez; égvényekkel főzve, elbomlik C^2O^3 vas égvényre, és NH^3re ; — tömény SO_3al hevítve pedig $COre$, CO_2ra , és $SO_3 + NH^3 + HORE$.

Alloxan. Vjele: $2U + 2O + 4aqu.$ v. $C^8N^4H^8O^{10}$ par.

Készül: ha 1 r. száraz $\bar{U}r$ 4 r. — 1,5 f. s. NO_5ba tétetik, mellyben hő kifejtés, és pezsgés közt olvad. Az egész folyadék fehér, fénylő, és szemerkés jegeczekből álló tömeggé mered. A' nyert téstáról leszívárogtatik a' folyadék, és a' jegeczek újonti jegítés által megtisztittatnak.

Jellemei. Szintelen, átlátszó jegeczeket képez; vízben könnyen olvad, kellemetlen szagú, és öszvehúzó sós ízű; olvadéka a' növény festvényeket megveressíti, és a' bőrt bíborszínre festi. Égvényekkel öszvejöve, Alloxansavvá változik; égvényekkel főzve pedig elbomlik $\bar{U}rra$, és Mesoxalsavra. $Snal$, és $ClHal$, v. $SnClal$, v. $SHal$ érintetbe jöve, továbbá SO_3al , és $ClHal$ *Alloxantin*ná változik; NO_5al *Parabánsav*vá; SO_2al , és NH^3el *thionursavas* $NH^3gé$; szabad NH^3el *Mykometinsav*vá; Alloxantinna, és NH^3el *Mursxidá*;

elvégre valamely FeOes sóval, és égvénnyel üszvehozatva, indigkék folyadékot képez.

Alloxantin. Vjele: $2\text{U} + \text{O} + 5\text{aqu. v. C}^8\text{H}^4\text{N}^{10}\text{O}^{10}$ par.

Készül Ürből: ha Ürfőzés által vízben NO_5 hozzácsepegtetése által felolvasztatik, és az olvadék $2/3$ részre elpároltatik; ebből hosszabb idő múlva jegeczek leválnak, mellyek újonti jegítés által megtisztítatnak.

Nyerhető még Alloxanból: ha az Alloxan vízbeni olvadékába SH vezetetik, mi. által előbb S, azután egy jegeczes tömeg — melly Alloxantinból áll — válik le, ez forró vízbeni olvasztás által a' Stöl elválasztatik; az olvadék elpárlás, és kihűtés után tiszta Alloxantint ad.

Tulajdonai. Szintelen, v. sárgás, NH^3 tartó légben megveresedő jegeczeket képez; hideg vízben nehezen, de forróban könnyen olvad; olvadéka halványos vízzel hevítve *Alloxanná* átváltozik.

Ha Alloxantin forró olvadéka NH^4Clal kevertetik, azonnal biborszínű lesz, melly szín elenyészik, és az olvadékból szintelen pikkelyek leválnak, mellyek megszáritva rózsaveresek, és *Uramilból* állanak; ugyan az történik Aas , $\text{C}^2\text{O}^3\text{as}$, és más NH^3es sókkal.

Thionursav. — Vjele: $\text{C}^8\text{N}^6\text{H}^{14}\text{O}^{14}\text{S}^2$ par.

Képelődik: ha Alloxan olvadéka SO_2al kevertetik; — ha ehez annyi $\text{CO}_2 + \text{NH}^3 + \text{HO}$ adatik, míg pezsgés történik, és még fölös NH^3 adatik hozzá, úgy az olvadékból kihülte után *thionursavas legkönege* jegedzik ki. — Gyöngyfényű pikkelyes jegeczeket képez; hideg vízben nehezen, melegben könnyen olvad.

Uramil. — Vjele: $\text{C}^8\text{N}^6\text{H}^{10}\text{O}^6$ par.

Készítése. Thionursavas NH^3 vízbeni tömény olvadéka ClHal , v. feleresztett SO_3al kevertetik, és az egész forrni hagyatik mindaddig, míg fehér péppé meredt.

Tulajdonai. Igen finom töket, v. könnyű, enyhe, légen és melegben rózsaveressé változó port képez; hideg vízben nem, forróban nehezen, de NH^3 ben és égető égvényekben hidegben olvad. NH^3 beni olvadéka légen biborszínű lesz, és

fémfényű zöld jegeczeket vállít le. — KO lúggali főzés által NH^3 kifejlése közt *Uramilsavvá* bomlik el.

Uramilsav = *Uramilsäure*. — Vjele: $\text{C}^{16}\text{N}^{10}\text{H}^{20}\text{O}^{45}$ par.

Nyerhető: ha thionursavas NH^3 vizbeni tömény olvadéka kevés SO_3 al kevertetik, 's viz fördőben elpároltatik; kevés idő múlva az *uramilsav* átlátszó üvegfényű oszlopokban kiejegedzik; ezek hideg, és meleg vízben könnyebben olvadnak, olvadéka kevésbé égvény hatású, és hevitve rózsaveres lesz.

Murexid, v. bíborsavas legköneq = *Purpursäures Ammoniak*. — Vjele: $\text{C}^{12}\text{N}^{10}\text{H}^{12}\text{O}^8$ par.

Készül: ha egyenlő r. HgOból, és uramilból álló keverék 40 r. HOben csekély NH^3 hozzáadása mellett hevítettik mindaddig, míg a' folyadék szép bíborszínt nyert, ekkor átszivárogtatva nyugalomnak átengedtetik, hol Murexid kiejegedzik. — Vagy: Alloxantin vizbeni tömény olvadéka NH^3 el fölőslég telítettik, míg a' támadó csapadék — *uramil* — ismét felolvad, ekkor Alloxan olvadéka adatik hozzá úgy, hogy csak gyenge égvény módra hasson, és kihűtetik.

Tulajdonai. Négyterű oszlopokat, melyeknek két oldalai fémzöld sugártöréssel birnak, eldörzsölve pedig barnaveres port adnak, képez hideg vízben nem, de forróban olvad; KO lúgban gyönyörű indigkék színnel olvad, mely szín hevítés által NH^3 kifejlése közt elenyészik; SHal érintkezésbe jöve azonnal elbomlik: *Alloxantinra*, *Dialursavra*, és *Murexanra* S levállítása mellett. — Mind száraz, mind olvasztott állapotban elbontatik minden ásvány savak által, hol Murexan fényes pikkelyekben kiválik, 's az olvadék *Alloxant*, Alloxantint, húgyanyt, és NH^3 t tart.

Murexan, v. Bíborsav = *Purpursäure*. — Vjele: $\text{C}^6\text{N}^4\text{H}^8\text{O}^5$ par.

Készül: ha *Murexid* meleg KO lúgban felolvasztatik, a' kék szín eltünéseig hevítettik, és feleresztett SO_3 val fölőslég telítettik. — Ha *Murexan* NH^3 beni olvadéka légre kitétetik, bíborszínű lesz, és fényes jegeczeket — melyek Murexanból állanak — vállít le.

Könkéksav = *Blausäure*, o. *Cyancasserstoff-säure* = *Acidum hydrocyanicum* v. *Borussicum*. — Vjele: CyH . v. NC^2H .

Előállítás. Képelődik: ha a' csontárneműek virágai, levelei, v. makkjai vízzel lepároltatnak; ha életműves részek lepároltatnak; v. ha kékegek akár vízzel feleresztett O savakkal, akár H savakkal elbontatnak.

Víztelen könkéksav = *Wasserfreie Blausäure* — nyere-tik: ha CfyK^2 kevésbé feleresztett SO_3 al — sok SO_3 ne vé-tessen, mert abban az esetben $\text{SO}_3 + \text{NH}^3 + \text{HO}$, és CO_2 képe-lődik, — lepárlás alá vettetik; a' lepárlattól CaCl által vo-nassék el a' viz, és újra pároltassék le. — Készülhet még AgCy ből is ClHg özzeli elbontás által. — Készítésénél legna-gyobb vigyázat kívántatik.

Tulajdonai. Szintelen, áttetsző, a' viznél fajilag köuy-nyebb folyadékot képez; igen illékony; vízzel, langgal, és é-génnyel minden arányban keverhető; átható és fuldokló kese-rű mondola szagú, és égető kesernyész ízü; fehér világító lánggal ég, és lélekzésre nem alkalmas; rögtön, és' önkényt elbomlik — néha már egy óra múlva —; a' folyadék előbb sárga, azután barna lesz, 's végre feketés barna aljat képez, és a' folyadék $\text{CyH} + \text{NH}^3$ t tart. — Párája villám gyanánt öl, ennél fogva vigyázattal készítettessék.

Műtermi könkéksav, v. **víztartalmi könkéksav** = *Me-dicinische*, o. *Wasserhaltige Blausäure* = *Acidum hydro-cyanicum officinale*.

Hasonló módon készül mint az előbbi, csak hogy készi-téséhez jobban feleresztett SO_3 vétetik, és az átpárló CyHg öz langba vezettetik elhőrpölés végett. Az austriai gyógyszer-tár szerint 2 obon CfyK^2 re 1 obon kénsav, — melly ugyan any-nyi vízzel kevertetett — öntetik, és a' lepárló sav 8 obon 0,850 f. s. langba vezettetik.

Tulajdonai a' víztelen sav tulajdonival megegyeznek, csak-hogy szaga, íze, és ölé ereje gyengébb, mint a' vízteleonné; a' kék kémpapírt megveressíti, melly szín ismét eltűnik. Ha tisz-ta, világosságon hamar elbomlik hangyasavra, és NH^3 re, —

mi csekély mennyiségű ClH , v. SO_3 által akadályoztatik. — Különböző készítmódjára, és eltartására nézve különbözö töménységű ezen mérges szer; rendesen az kívántatik: hogy töménységre nézve 100 részben 2, 5–3 r. víztelen savat tartson; — ezen mennyiséget pedig felfödözzük $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ által, mellyel fehér csapadék — AgCy — támad; ezen csapadékból öt szemer megfelel egy szemer víztelen savnak; — ennélfogva 100 r. mütermi CyH nak 12–15 szemernyi csapadékot kell adnia.

Mütermi könéksavat tartó lepárolt vizek következők:

1. *Tömény lepárolt keserü mondola víz = Aqua amygdal. amar. concentrata.*
2. *Feleresztett lepárolt keserü mondola víz = Aqua amygdal. amar. diluta.*
3. *Lepárolt borostyánnegy víz = Aqua dest. lauro-cerasi.*
4. *Lepárolt fekete cseresnye víz = Aqua destillata cerasorum nigrorum.*

Fertezvényei a' CyHnak. A' CyH szintelen legyen, hevítve egészen elillanjon; SHal semmi csapadékot ne adjon — fémek —; SO_3 t, ClHt , és Fot ne tartson; — első megtudatik BaOel ; a' ClH — miután előbb melegség által minden CyH elüzetett — $\text{NO}_5 + \text{AgOel}$; a' harmadik pedig, t. i. a' Fo , ha a' NH^3 által támadt, és visszamaradt só melegítés által megfeketedik. — Ellenszere a' CyH nak nincsen, mivel igen hirtelen öl, kivéve, ha azon perczben $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}^3$ es só, v. NH^3 adatik, mi ritkán történhet meg. — A' megholt teste mindjárt holta után vizsgáltaessen meg, különben ezen illó sav jelenlétének semmi maradványát sem hadja vissza. — A' gyomor bennékeivel együtt lepárlás alá vettetik PO_3 al, a' gőz a' szedőben létező KO olvadékban fogatikkal, és a' CyH kémszereivel kémleltetik, főleg kénsavas vasélecseséleggel, és ClHal .

A' CyHnak egyesülése a' fémélegekkel.

Ha a' CyH olly fémélegekkel jó össze, mellyek Oket csak gyengén tartják — mint a' HgO , PdO^2 és AgO , — köl-

csönösen elbomlanak vízre, és *fémkékegre*; ha ezen műtelnél minden víz ki van zárva, akkor az elbomlás erős fűhevülés, és durranás közt megy véghez; — az égvények élegei elbomlás nélkül egyesülnek a' CyHal — megtartva égvényes hatásukat, — és olvadékaik a' sav szagával bírnak —; a' vegyek ezen osztályánál az égvényélegnek, és savnak fémkékegre való kölcsönös elbomlása azonnal véghez megyen, ha olvadékaikhoz más fémkékegek adatnak, melyekkel *kettes vegyekké* egyesülnek. Azon fémek kékegei, melyek olvadatlanok, készítetnek: ha a' megfelelő fémek eczetsavas sól CyH által elbontatnak, p. o. a' ZnCy.

A' kékegek közül csak négyen olvadnak vízben; u. m. a' K, Na, NH^4 és HgCy; a' többiek olvadatlanok. — A' nemes fémek kékegei — mint az Ag, és HgCy — elbomlanak, mint az ő megfelelő élegeik, ha nagyobb hőnek kitétetnek Cygőzre, és szín fémre; — a' nehéz fémek kékegei *szelegekké* = *Carbureta* — változnak, és szabad NOcset fejtenek ki; — az égvények kékegei lég, és nedveség elzárása a mellett nagy hőmérséket elviselnek, a' nélkül hogy bomlást szenvednének; lég hozzájárulása mellett pedig *kéksavas sókká* = *Cyansaure Salze* — Onyülnek. — Az Ag, Hg, és legtöbb nehéz fémek kékegei feleresztett Osavak által elnem bontatnak, és forró tömény NO_3 által csak nehezen, de ClH által CyHra, és fémhalvagra könnyen elbomlanak.

Kémszerei a' CyHnak, és a' kékegeknek.

$\text{NO}_3 + \text{AgO}$ fehér — KCyben, és NH^3 ben olvadó, de NO_3 ban olvadhatlan — csapadékot ad; — $\text{A} + \text{PbO}$ fehéren csap le — olvadatlan PbCyt, — különbség a' ClHtől; — BaO víz semmi csapadékot nem okoz — különbség a' SO_3 tól; — $\text{SO}_3 + \text{CuO}$ KO hozzáadása mellett veresbarna csapadékot hoz elő; $\text{NO}_3 + \text{Hg}^2\text{O}$ HgCygé változik, és szín Hg leválik. — $\text{SO}_3 + \text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}^3$ zöldeskék csapadékot okoz, $\text{CyFe} + \text{Fe}^2\text{Cy}^3$ t. — Egyébbaránt a' CyH szaga is érzékeny kémszer.

Hamkékeg = *Cyankalium* = *Cyanetum kali*, v. *Kalium cyanatum*. — Vjele. KCy.

Képelődik: ha állati anyagok $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ égettetnek. Ké-

szül; ha KO olvadékába CyH adatik, az olvadék elpároltatik, és jegittetik; v. ha Cf₂K² égettetik, langgal kilúgoztatik, és jegittetik.

Tulajdonai. Szintelen, 6terü jegeceket képez; erős, és szúrós keserü mondola ízű; nagyobb hőben légkirekesztése mellett nem változik, de lég hozzájárúltánál CyO + KO₂é változik. A' KCy vizbeni olvadéka elbomlik idővel úgy: hogy KO + HO támad, és CyH, mely utóbbi tovább elbomlik FoO²ra, és NH³re.

Szikkékeg = *Cyannatrium* = *Cyanetum natrii*. — Vjele: NaCy.

A' KCy készítmódjával, és tulajdonival bir.

Horgkékeg = *Cyanzink*, o. *Zinkcyanür* = *Cyanetum zinci*. — Vjele: ZnCy.

Készítettik: ha $\bar{A} + \text{ZnO}$ CyH által elbontatik, és a' támadó csapadék vízzel jól kiédeзве, megszárittatik.

Jellenei. Fehér, íz nélküli, vízben, és langban olvadhatlan, de NH³ben olvadó port képez. — Mérges hatású.

Higkékeg = *Cyanquecksilber* = *Cyanetum hydrargyricum*. — Vjele: HgCy.

Készül HgOnek vizes CyHali egyesülése, és a' folyadéknak elpárlása által; — v. ha Cf₂K² SO₃ + HgO által elbontatik, és a' támadt HgCy langgal kiédeztetik, elpároltatik, és jegittetik.

Tulajdonai. Négy v. hatterü oszlopot képez, égető ásvány ízű, légen nem változik, vízben és langban olvad; — mérges hatással bir.

Ezüstkékeg = *Cyansilber* = *Cyanetum argenti*. — Vjele: AgCy.

Ez képelődik a' CyHnak valamelly olvadó AgOes sóvali összekeverésénél szép fehér, túrós csapadék kéiben; minden H savak által elbontatik.

Az olvadhatlan kékegek az olvadó kékegekkel másodrendű vegyeket — *kettes kékeget* = *Doppelcyanide* — képeznek. — Tulajdonkép a' FeCy, és a' Fe²Cy³ egyesülnek egymással, más fémek kékegeivel, és CyHal. — Ez utób-

bi vegyek észrevehető savanyú ízzel, és azon hatással bírnak: hogy a' kék növény nedveket állandóan megveressítik, a' CO_2 as sókat pezsgés közt elbontják, és az égvényeket tökéletesen telítik; olly tulajdonok, melyekkel maga a' CyH nem bír. — Ezen vegyeiben minden mérges jellemét elveszti a' CyH; — a' Fe mely a', CyHal van egyesülve, a' közönséges kémszerek által fel nem fűdözhető. — Illyen sav: a'

Vasköncékecsav = *Ferrocyanwasserstoffsäure*, o. *Eisenblausäure* = *Acidum hydro-ferrosocyanicum*.
Vjele: $\text{Cfy} + \text{H}^2 + \text{aqu}$; v. $\text{CyFe} + 2\text{CyH} + \text{aqu}$.

Készül: ha CfyK^2 tömény olvadékához ClH adatik, és égvény töltetik rája; ez által fehér jegeczcs alakban kiválik a' kívánt sav, mely szivár által a' folyadéktól elkülönözve, és itató papir közt kinyomva, légkirekesztett helyen megszáritatik. — $\text{FeCy} + 2\text{KCy}$, $2\text{ClH} = 2\text{KCl}$, $\text{FeCy} + 2\text{CyH} + \text{aqu}$.

Tulajdonai. Fehér, jegeczcs tömeget képez, mely légen hamar megkékül; vizbeni olvadéka főzés által elbomlik CyH-ra, és egy fehér, légen megkékülő csapadékra. — Ezen savnak eszmebeli gyöke — valószínűleg — nem állítható elő magán állapotban.

Hamvaskékecs = *Ferrocyankalium*, *Kaliumeisencyanür*, o. *Blutlaugensalz* = *Cyanetum ferrosokalicum*, v. *Prussias lixivae, et ferri*. — Vjele: CfyK^2 , v. $\text{FeCy} + 2\text{KCy}$.

Ezen készítmény elég tisztán kerül elő a' kereskedésben. — Készül: ha állati részek (szarvak, körmök, száritott vér) 2—3 r. $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ vas edényekben megöntetnek, az öntött tömeg kihűlve forró vízzel kilúgoztatik, és jegittetik. — Kicsinyben készül a' berlinikének $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ főzése, átszívárgatása, és jegítése által.

Tulajdonai. Sárga oszlopos jegeczceket, v. táblákat, megtörve pedig fehér port képez; kesernyés édes ízű, vizben könnyen olvad — 4 r. hideg, 's 2 r. forróban, — langban nem. Nem mérges hatású. — Kémszerül szolgál a' Fe^2O^3 es sókra, melyeket kék színben csap le — $\text{FeCy} + \text{Fe}^2\text{Cy}^3$ — ha főlsőleges égvény nem volt jelen. — Azonban a' CfyK^2

nem biztos kémszer a' Fera, mivel maga is vasat tart; így ha ClHal öszvejön, *vaskönkéecssavat* ad, mely megkékül, noha a' ClHban semmi Fe nem volt jelen.

A' $\text{FeCy} + 2\text{KCyben}$ a' K helyét más fémek is pótolhatják ki; p. o. Na, Ca, Ba, Pb, 'stb; innen ered a' $\text{Cfy} + \text{Na}^2$, $\text{Cfy} + \text{Ca}^2$ 'stb; — sőt néha a' 2 par. K helyét két különböző fém foglalja el; ilyen p. o. a' $\text{Cfy} + \text{K}, \text{Ca} = \text{CyFe}, \text{Cy}^2\text{K}^2 + \text{CyFe}, \text{Cy}^2\text{Ca}^2$.

Hamvaskékeg, v. Gmelin só = *Ferridcyanalium, Gmelin's Salz*, o. *Kalinum-eisencyanid* = *Cyanetum ferrico kalicum*. — Vjele: $2\text{Cfy} + \text{K}^3$, v. $\text{Fe}^2\text{Cy}^3 + 3\text{CyK}$.

Készül: ha CfyK^2 olvadékába addig vezettedik Clg^2 , míg a' folyadék Fe^2O^3 es só olvadékával többé nem ad kék üledéket. — Hajnalveres, átlátszó, víztelen, légálló oszlopos jegeczeket képez, melyek gyertya lángján élénk szikra hányás között elégnék. — Legérzékenyebb kémszer a' FeOes sókra, melyekkel egy, a' berlinikékhez hasonló csapadékot ad. — A' Fe^2O^3 es sók nem csapatnak le általa. — $2(\text{FeCy} + 2\text{KCy}), \text{Cl} = \text{KCl}, 3\text{KCy} + \text{Fe}^2\text{Cy}^3$.

Vaskékecskékeg, v. berlinikék = *Eisencyanür cyanid, Ferrocyanid-Eisen*, o. *Berlinerblau* = *Cyanetum ferroso-ferricum*, v. *Coeruleum Berolinense*. — Vjele: $3\text{FeCy} + 2\text{Fe}^2\text{Cy}^3$, v. $3\text{Cfy} + 2\text{Fe}^2$.

Készíthető $3\text{NO}_5 + \text{Fe}^2\text{O}^3$ nek, v. Fe^2Cl^3 nak CfyK^2 el való lecsapása, a' csapadéknak kiédezése, és megszárittása által.

Jellemei. Sötétkék színű, könnyű tömeget képez; vízben és feleeresztett savakban olvadhatlan; zárt edényekben nagyobb hőnek kitéve, HO , CyHas , és $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ kifejlése mellett FeCt hágy vissza; füstölgő NO_5 által elbomlik; tömény SO_3 egy fehér, pépnemű tömeggé egyesül véle; tömény ClH elvonja a' Fe^2O^3 t, és $\text{Cfy} + \text{H}^2$ t hágy vissza. SH által megférédik, de kék színét légen ismét visszanyeri.

Hamhorgvaskékecs = *Ferrocyanalium-Ferrocyanzink*, o. *Zinkeisencyanür* = *Zincum hydroferrocyanicum*. — Vjele: $2\text{Cfy} + \text{Zn}^3\text{K} + 6\text{agu}$.

Készítése. Valamely — Fétől szabad — ZnOes só ol-

vadéka $\text{Cfy} + \text{K}^2$ olvadékával lecsapatik, a' csapadék kimosatik, és megszárittatik. — Fehér, íz nélküli, feleresztett sávakban olvadatlan por. — Ezen vegy áll: 1 par. CfyK^2 ből, 3 par. $\text{Cfy} + \text{Zn}^2$ ből, és 12 par. vízből.

Kénkékeg = *Schwefelcyan*, o. *Cyansulfid*. — Vjele: CyS^2 .

A' S egyesül a' Cyel, és képezi a' CySt , ez pedig fémekkel a' *kénkékeget* = *Schwefelcyanmetalle* = *Sulfocyaneta* —; ezek készülnek v. a' $\text{CyS}^2 + \text{Hnak}$ közvetlen összehozása által a' fémekkel; v. ha valamely égvénynek nagyobb kénezés foka Cy gőzben hevítettik, v. olvadékban jön vele össze; v. ha olvadó fémkékegek Sel, v. olvadatlan fémkékegek olvadó kénégvényekkel megöntetnek, v. hevitetnek.

Hamkénkékeg = *Schwefelcyankalium*, o. *Kaliumsulfocyanid* = *Sulfocyanetum kalii*. — Vjele: $\text{CyS}^2 + \text{K}$.

Készítése. Nyerhető: ha $\text{Cfy} + \text{K}^2$ fele súlyú Snel megöntetik, a' forró vízben olvasztott só jegittetik, a' jegített sóból lang által a' $\text{CyS}^2 + \text{K}$ kivonatik, és a' lang lepárlása után kijegittetik.

Tulajdonai. Hosszú, rostos, szintelen, és víztelen oszlopos jegeczeket képez; hűtő, 's kevésbé csípős ízű, nedves légen elfolyik, vízben, és langban könnyen olvad, ezen olvadékából kihűlténél kijegedzik; vízbeni olvadásánál meglehetősen hideget hoz elő, főleg jéggel keverve; izzás előtt jóval egy tiszta folyadékká ömlik. — Fölötte érzékeny kémszer a' Fe^2O^3 es sókra, melyeket veres színre fest, de le nem csap.

Ólomkénkékeg = *Schwefelcyanblei* = *Sulfocyanetum plumbi*. — Vjele: $\text{CyS}^2 + \text{Pb}$.

Nyerhető: ha $\text{A} + \text{PbO}$, és $\text{CyS}^2 + \text{K}$ tömény olvadékai összekevertetnek. — Sárga, fénylő, és homályos jegeczeket képez, melyek főzés által vízzel elbontatnak kőnkénkéksavra, és aljas ólomkénkékegre. — Ez utóbbi az *aljas ólomkénkékeg* még nyerhető aljas $\text{A} + \text{PbO}$ olvadékának $\text{yS}_2 + \text{K}$ olvadékával való összekeverés által. — Sárgás fehér, olvadhatlan jegczes port képez.

Kőnkénkéksav = *Schwefelcyanwasserstoffsäure*,

o. Schwefelblausäure = *Acidum hydrosulfocyanicum*. —
Vjele: $\text{CyS}^2 + \text{H}$.

Találattik a' keresztes virágú növények virágaiban, és magvaiban, az ember, és juhok nyálában.

Készül: ha aljas ólomkénkékeg feleresztett SO_3 al elbon-
tatik, arra ügyelve: hogy a' folyadék Pb tartalmú maradjon,
mellyből az Pb, SH belévezetése által eltávolítatik.

Jellemei. Színtelen, tisztán savanyú ízű folyadék, melly
lég hozzájárultánál, és hevítés által igen könnyen elbomlik
külömbféle terményekre, mellyek közül egy, narancsszínű,
vizben olvadhatlan por képiben, a' savban leválik. — Viz
nélkül nem létezhet; nem mérges, a' Fe^2O^3 es sókat hasonló
színre festi, mint a' $\text{CyS}^2 + \text{K}$.

Mellon. Vjele: C^6N^4 . — *Összetettgyök.*

Ha száraz CyS^2 egy görvegben izzásig hevítettetik, el-
bomlik: CS^2 re, Sre, és Mellonra. — 4 par. CyS^2 ($\text{C}^8\text{N}^8\text{S}^8$)
ad 4 par. St, 2 par. CS^2 et = C^2S^4 , és egy par. Mellont =
 C^6N^8 par. Ezen anyag a' $\text{CyS}^2 + \text{K Cl}$ gőzbeni száraz elbom-
lásánál is visszamarad KClal keverve. — Czitromsárga, viz-
ben, langban, és feleresztett SO_3 , és ClH ban olvadhatlan,
de NO_3 ban, és égető égvényekben bomlás közt olvadó por.
— Ha hamkénkékeg porcellán csészében izzásig hevítettetik,
és addig adatik bele **Mellon**, mig CS^2 és S elillan, támad:
a' **Hammellon** = **Mellonkalium** = $\text{C}^6\text{N}^4 + \text{K}$. — Ha ez forró
vizben olvasztva, SO_3 al kevertetik, nyeretik: a' **Könmellon-**
sav = **Mellonwasserstoffsäure** = $\text{C}^6\text{N}^4 + \text{H}$ — melly áll 1
h. é. **Mellonból**, és 1 h. é. Hból. — Szürkés fehér csapadék.

Sóskaany - Oxalyl - Oxalylum.

Jele: Ox, v. C^2O^3 .

Ez csak eszmebeli gyök; egyébiránt mint 2CO tekint-
hető, melly Oel egyesülve adja a' C^2O^3 t, Clal a' **Phosgent**,
 NH^3 el az **Oxamidumat**.

Sósкасав = **Kleesäure**, **Sauerkleesäure**, **Oxalsäu-**

re, o. *Zuckersüure* = *Acidum oxalicum*, v. *sacchari*. —
Vjele: $\overline{\text{Ox}}$; — C^2O^3 ; — $2\text{CO} + \text{O}$; v. $\text{CO} + \text{CO}^2$.

Bőven találattik a' növény országban a' sósdi, és lóram
nemekben KOel; a' rabarbara, tarnizs, szappan, és más nö-
vényekben CaOel együlve. — Legközönségesebb terménye a'
Nt nem tartó életműves anyagok Önyítésének NO_3 , $\text{KO} + \text{HO}$,
v. $\text{Mn}^2\text{O}_7 + \text{KO}$ által.

Készítésmbda. Készül: ha czukor, v. kolompir ke-
ményítő NO_3 al, és vízzel addig hevitetik, míg többé semmi
gőz nem megy által; a' nyert folyó sav elpároztatik, és je-
gittetik.

Vagy: $2\overline{\text{O}} + \text{KO}$ olvadéka $\overline{\text{A}} + \text{PbO}$, v. BaS által lecsa-
patik, a' csapadék még nedvesen elbontatik feleresztett SO_3 -
val, a' leszívároztatott folyadék elpároztatik, és jegittetik.

Jellemek. A' jegedzett C^2O^3 , $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{HO}$ ből, és jegedzés
vizből álló vegy; színtelen, átlátszó dülény oszlopokat ké-
pez; szagtalan, erős savanyú ízű, és hatású; 8 r. hideg, ön-
súlyú forró vízben, és 5 r. langban olvad. — Belsőkép véve,
mérges hatással bír; ellenszere: $\text{CO}_2 + \text{CaO}$, és tiszta MgO,
v. $\text{CO}_2 + \text{MgO}$. — Nagyobb hőnek kitéve elbomlik, és mara-
dék nélkül elillan; — tömény SO_3 al hevítve elbomlik COre,
és CO_2 ra a' nélkül, hogy megfeketedne.

A' C^2O^3 aljakkal közönyös, és savanyú sósasavas só-
kat = *Neutrale*, u. *saure kleezaure - Salze* = *Salia oxalica*
neutra, et acida, v. *oxalates* — ád; az égvényes C^2O^3 as sók
nagyobb hőnek kitéve, CO gőzt fejtenek ki, és CO_2 as sőt
hagynak vissza, melly színtelen, és színt nem tart; — ez
által az $\overline{\text{A}}$ és Tas sóktól különböznek.

Kémszerei a' C²O³nak. Legérzékenyebb kémszere a'
CaO, mellyel fehér csapadékot ád; különösen pedig ha CaO-
es sóra kémeleünk, nem tiszta C^2O^3 t, hanem $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{NH}^3$ t kell
vennünk. — BaOel fehér csapadékot ád, melly NO_3 ban fel-
olvad. — Ha MnO_2 , v. másfelélegekkel hevitetik, akkor ezek
élegekké, v. élecekké válnak, mellyek egy r. savval egye-
sülnek, a' kifejlő O pedig egymás részét a' C^2O_3 nak CO_2 vá
változtatja. Sok fémélegek C^2O_3 vas fémélegekkel hevítve,

a' kifejlő CO által színtémekké változtatnak. — Tömény NO_5 al hevítve, tökéletesen elbomlik CO_2 ra, és HORE. — A' tiszta C^2O^3 nak nem szabad légen nedülni; v. a' papírt meg-
rágni — NO_5 —; v. SHal megfeketedni — PbO ; sem hevít-
ve maradékot vissza hagyni.

Sóska savas legköneg = *Kleesaures, o. oxal-*
saures Ammoniak = *Oxalasammoniae*. — Vjele: $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{NH}^3 +$
 2aqu .

Nyeretik: ha tiszta C^2O^3 égető, v. $\text{CO}_2 + \text{NH}^3 + \text{HOel}$ tel-
litetik; v. ha $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{PbO}$, $\text{SH} + \text{NH}^3$ által elbontatik, és a'
folyadék elpárlás után jegittetik.

Jellemei. Hosszú oszlopokat képez, szúrós sós ízű, ne-
hezebben olvad, mint a' C^2O^3 . — Választó, és megkülömböz-
tető szereül szolgál a' CaO nek a' MgO tól, és közönségesen
mint lecsapó szere a' CaO nek. — Ha ezen só olvadéka KClal ,
v. NaClal elpároltatik, és a' maradék égettetik, NH^4Cl fej-
ődik ki. — A' $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{NH}^3$ nagyobb hőnek kitéve, adja a'
legcsudálatosabb bomlási terményt: az *Oxamidumot*.

Ketted sóska savas haméleg = *Zweifach*
kleesaures Kali, o. Sauerkleesalz = *Bioxalas kalicus, v.*
Sal acetosellae. — Vjele: $2\text{C}^2\text{O}^3 + \text{KO} + 3\text{aqu}$.

Ezen só nagyban készül egy h. é. jegedzett C^2O^3 nak
 $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ i telítése, még egy h. é. C^2O^3 nak hozzáadása, 's
a' folyadéknak elpárlása, és jegítése által.

Hajdan a' sósdi kisajtolt, és fehérnyével megtisztított
nedvének elpárlása, és jegítése által készült.

Jellemei. Szintelen, dülény oszlopokban jegedzik, sa-
vanyú ízű, és hatású; 40 r. hideg, és 6 r. forró vízben, de
langban nem olvad. Mérges hatású.

A' kereskedésben előforduló $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{KO}$ többnyire $4\text{O} + \text{KO}$.

Fertezvényei. $2\text{T} + \text{KO}$, és $\text{SO}_3 + \text{KO}$. — Ha nagyobb
hőnek kitéve, a' pörgölt cukorhoz hasonló kozmás szagot
ereget, és elégeése után egy fekete szenes maradékot hágy
vissza, úgy Ti tart; — a' SO_3 kémszereivel kémleltetik.

Halvszénéleg = *Phosgen, o. Chlorkohlensäure* =
Acidum chloroxycarbonicum. — Vjele: $\text{CO} + \text{Cl}$.

Egyenlő tériméjű víztelen COgöz , és Clgöz egyesülnek egymással napvilágnál néhány percz, közvilágosságnál pedig néhány órák múlva egy gőzképű veggyé, mely csak fél annyi tériméjű.

Szintelen, kellemetlen, fuldokló szagú gőz, mely a szemeket erős könnyezésre ingerli; vízben elbomlik CO_2 -ra, és ClHra .

Oxamid = Oxamidum. — Vjele: $\text{C}^2\text{O}^2 + \text{NH}^2$.

Képelődik: ha NH^3 -es sók C^2O^3 -as sókkal lepároltatnak; v. $\text{O} + \text{NH}^3$ -nek hevítése; legtisztábban $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{AeOnek}$ NH^3 -eli elbontása által.

Fehér, jegeczes, íz, és szagtalan port képez; langban, égényben, és hideg vízben nem, de forró vízben kevéssé olvad, feleresztett savakban és égvényekben nem változik, de tömények által hő közbenjártával C^2O^3 -ra, és NH^3 -re bomlik. — Az oxamidumnak ezen elbomlásmoda savakkal világosságot terjeszt bizonyos változásokra, melyeket sok életműves anyagok szenvednek, ha ásvány savakkal érülésbe jönnek. — Csekély mennyiségű C^2O^3 elégséges, tömérdek mennyiségű *Oxamidumot* közönyös $\text{C}^2\text{O}_3 + \text{NH}^3$ -gé változtatni.

Benzoeany - Benzoyl - Benzoylum.

Jele: Bz. v. $\text{C}^{14}\text{H}^5\text{O}^2$.

Ez eszmebéli öszvetett gyök, melyet csak egyesülésben Oel, Hel, v. Clal ismerünk. — Oel adja a' Bzt, Hel a' BzHt, Clal pedig: a' *benzoehalvagot* = BzCl .

Benzoesav, v. benzoevirág = *Benzoessäure*, o. *Benzoebumen* = *Acidum benzoicum*, v. *Flores benzoës*. — Vjele: Bz. v. BzO ; v. $\text{C}^{14}\text{H}^5\text{O}^3 + \text{aqu}$.

Ez csak mint $\text{BzO} + \text{HO}$ ismertetik. — Találtatik a' benzoe, és sárkányvér gyantában, 'stbm.

Készítése. Mind száraz, mind nedves uton készíthető.

Száraz uton: egy vas tálacskában lévő — hogy oda ne ragadjon homokkal kevert — benzoe gyanta hevítettik, a' ki-

fejlődő $\overline{\text{Bz}}$ gözők itató papíron keresztül menni kényszerítettnek, 's egy fölötté lévő papír kúpban felfogatnak, és tömítetnek.

Nedves uton következőkép készül: benzoegyanta $\text{CaO} + \text{HOel}$, és vízzel főzetik, 's a' támadt $\text{BzO} + \text{CaO ClHal}$ elbontatik; a' folyadék kihűlte után kivállnak $\overline{\text{Bz}}$ jegeczek.

Orvosi haszonra czélszerűbb a' száraz uton készített $\overline{\text{Bz}}$.

Tulajdonai. A' BzO fehér, hajlékony, gyöngyfényű lemezeket, v. oszlopokat képez; (ha tiszta) szagtalan, édeses szúrós ízű; megmelegítve benzoegyanta szagot ereget, gözői köhögésre ingerlők. — Aljakkal adja: a' *benzoësavas sókat* = *Benzoësauere-Salze* = *Salia benzoica*, v. *benzoates*, — mellyek közül a' $\text{BzO} + \text{NH}^3 + \text{HO}$ kémszerűl használtatik a' Fe mennyiségi meghatározására.

A' BzO KOel semmi NH^3 szagot ne fejlesszen ki, mert az esetben *hyppursavat* tart.

Húgybenzoësav, v. Hyppursav = *Harnbenzoësäure*, o. *Hyppursäure* = *Acidum hyppuricum*. — Vjele: $\text{NC}^{18}\text{H}^8\text{O}^5 + \text{aqu}$.

Találattatik a' növény evő állatok húgyában. — Ha BzO estve belsőkép vétetik, akkor a' húgyban reggel nem találattatik $\overline{\text{Ur}}$, hanem *hyppursav*, melly sajátja a' növényevő emlősöknek, és pedig ezen sav annál nagyobb mennyiséggel találattatik ezen állatok húgyában, minél jobban elfáradtak az állatok nap közt.

Készítése. A' hyppursav nyeretik: ha ezen állatok — p. o. ló, v. tehén — hevenyen eresztett húgya gyenge hőnél elpároztatik, a' *hyppursavas* szikéleg ClH által elbontatik, 's a' folyadék nyugalomnak átengedtetik, mire tisztálalan színes hyppursav kijegedzik; ehez (forró vízben felolvasztva) Cl gőz vezettetik; v. ClHal keverve, $\text{ClO} + \text{CaO}$ olvadéka adatik hozzá szín, és szag eltűnéseig, mi által tiszta, szintelen sav nyeretik.

Sajátságai. Átlátszó téjfehér oszlopokat képez, gyengén kesernyés ízű, 's a' kék kémpapírt erősen megveressíti. Tömény SO_2 -ban gyenge hőnél szintelenül felolvad, de nagyobb hőben

megfeketedik a' sav, és Bz fellengül SO_2 kifejlése közt. — Onyítás által BzOvá változik. ClHban bomlás nélkül olvad. Ha NO_3 al $\frac{1}{4}$ óráig főzetik, azután víz adatik hozzá, és jegittetik, Bz nyeretik; — a' *hyppursavban* ugyan is *Benzamidum* valamely életműves savval van egyesülve. A' NO_5 által elbomlik a' sav, a' *Benzamidum* pedig savakkal főzve, BzOvá, és NH_3 gé változik.

Ha a' hűgy maga magának átengedtetik, v. ha forrrón elpároltatik, semmi hyppursav nem nyeretik belőle, hanem Bz.

Benzoekőnecs, v. illó keserű mondola olaj = *Benzoylwasserstoff*, o. *Bittermandelölhl* = *Hydretum benzoyli*, v. *Oleum amygdalarum amararum aetherreum*. — Vjele: BzH; v. $\text{C}^{14}\text{H}^6\text{O}^2$.

Képelődik a' mondoladék elbomlása közt. — Készül nyers illó keserű mondola olajból, — mely nyeretik a' zsiros olajtól hideg sajtolás által megszabadított keserű mondola pogácsának hideg vízzel pállítása, és lepárlása által; — ezen nyers illó olaj tart BzHt, *Benzoinát*, és CyHt; ez $\text{CaO} + \text{HOel}$, és $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}_3$ es sóval víz hozzá adásával hig péppé keverve, lepárlás alá vettetik, és az átpárlott olaj CaClon való állás által vizétől megszabadítva, megtisztítatik.

A' CyH jelenléte a' nyers olajban megtudatik, ha előbb KO, azután $\text{SO}_3 + \text{FeO}$ olvadéka adatik hozzá; ez előbb fehér, később barna, végre kék színt hoz elő a' folyadékban.

Ha a' mondola lepény langgal pállitatott, v. ha vízzel kifőzetett, v. rövid ideig pállitatott hideg vízzel, akkor semmi BzH nem nyeretik; ellenben ha húzamosb ideig pállitatik hideg vízben, és azután lepárlás alá vettetik, nyeretik nyers illó keserű mondola olaj.

Jellemei. A' BzH szintelen, könnyen folyó, erős égető ízű, és tulajdon erős, és kellemes szagú, a' világosság sugárait törő folyadékot képez; 30 r. vízben olvad, a' víznél fajlag nehezebb, 's abban leszáll; langgal, és égénnyel keverhető; göze meggyújtható, és erősen világító kormos lánggal el ég. — Mérges hatású. — Légen 2 par. O felvétele mellett átváltozik BzOra; ugyanaz történik HO elbomlása közt, ha

$\text{CaO} + \text{HOel}$ nagyobb hőnek kitétetik, mi mellett H szabaddá lesz. — Cl , v. Br reáhatása által BzCl , v. BzBr , és ClH , v. BrH képelődik. Ezen sóképzők ugyanis az egy h . é. H helyét pótolják ki, és a' szabaddá lett Hel savakká egyesülnek. — Folyó NH^3el gyengén hevítve *Hydrobenzamidummá* változik.

Mondoladék = *Amygdalin* = *Amygdalinum*. —
Vjele: $\text{C}^{40}\text{H}^{27}\text{NO}^{22}$.

Találtatik a' mondola, és más csontártneműek bélczéjében, a' borostyán megy leveleiben, 'st másokban.

Készítése. Keserű mondola lepénnye — mely hideg sajtolás által a' zsíros olajtól megszabadítatott — langgal pállítatik; a' nyert festvényről a' lang lepároltatik, a' szörpnemű maradék vízzel feleresztetik, hozzá kevés kovász adatik, 's az egész maga magának átengedtetik meleg helyen. A' hamar bekövetkező forrás szünte után a' folyadék átszivárogtatik, szörp sűrűségig elpároltatik, és langgal kevertetik. — Minden mondoladék fehér jegeczes porképiben tökéletesen leválik, mely újonti jegítés által langból megtisztittatik. — Vagy: a' mondola pogácsa langos festvénye szörp sűrűségig elpároltatik, és égény öntetik reá; ez által a' mondoladék felolvasztatik, a' cukor pedig olvadatlanul visszamarad.

A' mondoladék a' keserű mondolákban már készen képlődve létezik, és belőlök lang által kihúztatik a' cukorral együtt, mely utóbbi a' mondoladék jegedzését gátolja; ezen nehézség forrás által elmellőztetik. 100 r. keserű mondolából 3—4 r. mondoladék nyeretik.

Jellemei. A' mondoladék pikkelyeket, v. rövid töket képez; szagtalan, kesernyész ízü; nagyobb hőben elbomlik, vízben könnyen olvad, vizes langban is, de égényben nem. — Megjegyzésre legméltóbb azon tulajdona: hogy vízben olvasztott növényi fehérynye = *sinaptusin* v. *emulsina* — által CyHra , BzHre , FoO^3ra , HOre , és szőlőcukorra bomlik. Minthogy pedig a' *sinaptas* az, mely képes a' mondoladékot illó BzHre annak készítése alatt változtatni, ezért szükséges a' magvakat hideg sajtolás által a' zsíros olajtól előbb megszabadítani,

és a' pogácsát hideg vízzel pállítani, mielőtt felforrna; külmömben a' sinaptas fehérsége tulajdonságánál fogva öszvetűrsodna, és a' mondoladék elbomlása akadályoztatnék.

Mint hogy a' CyH, és a' borostyánmegy levél viz, bár mennyire őriztessenek is, rövidebb, v. hosszabb idő múlva mégis elbontatnak; ennél fogva az orvosok kevés hitelt adnak nékik, 's helyettük a' mondoladék, mint csalhatlan szer hozatik orvosi használatba, mivel ismeretes a' CyH mennyisége, mellyet bizonyos mennyiségű mondoladék kifejt; — és pedig 17 szemernyi mondoladék 1 szemernyi tiszta CyHt fejt ki. De szükséges édes mondola téjben rendelni, hogy elbontódjon a' *sinaptasin* által.

Égény v. égénygyök - Aethyl - Aethylum.

Jele: Ae. v. C^4H^5 .

Az Ae eszmebéli összetett gyök, melly magány állapotban ekkorig nem ismertetik. — Oel adja az *égényt*; = AeOt ez utóbbi HOel a' *langot* = AeO + HOt, savakkal pedig: az *égeleges sókat*, v. is: az *öszvetett égényeket* = *Salia aethylica*, v. *Aetheres compositi* — képezi.

Égeleg, Égény, v. Kénégyen = *Aethyloxyd*, *Aether*, o. *Schwefelaether* = *Oxydum aethylicum*, *Aether sulfuricus*, v. *Naphta Vitrioli*. — Vjele: AeO, v. C^4H^5O .

Készítésmóda. 5 r. erős 0,830 fajsúlyú lang nagy vígyázattal, és folyvásti kavarás közt 9 r. $SO_3 + HOel$ kevertettk, egy üveg lepárló készületbe tétetik, és erős hő által folyvásti forrásban föntartatik, hol égénygőzök lang, és vízgőzökkel egyszerre átpárolnak, melly termények egy elegendően hűtött edényben felfogatnak. A' forró keverékhez lepárlás közt még 30 r. lang csepegtethetik tulajdon készület által, melly ugyan azon mennyiségű SO_3 által égénnyé változik. A' nyert lepárlat langtól, víztől, és savaktól megtisztittatik, mi történik: ha kevés vízzel rázatik, ez által a' langtól szabadítatik meg; a' víztől, és savaktól pedig újonti lepárlás ál-

tal CaCl_2 , v. CaO fölött legesendesebb hönél történik megtisztítása.

Sajátságai. Színtelen, könnyen folyó folyadék, átható illatos hűtő ízű, és tulajdon átható kellemes szagú; f. súlya 0,715; $+20^\circ\text{C}$ foknál nagyon illékony, 's elillása közben nagy hideget okoz; $+35^\circ\text{C}$ foknál forr, és -44°C foknál megfagy; igen könnyen meggyúl, és kormos lánggal el ég; ha gőzei földköri léggel keverve meggyújtatnak, eldurranak; 10 r. vízben olvad, és 36 r. víz 1 r. AeOt olvaszt fel; lánggal minden arányban keverhető; hathatós olvasztószere a' ká-fornak, az illó, és kövér olajoknak, sok gyantáknak, természetes balzsamoknak; — a' perui balzsam, és benzoe gyanta csak csekély mennyiséggel olvadnak az AeOben , és pedig minél tisztább, annál kevesbé —; továbbá némelly fémhalogonak p. o. Fe^2Cl^3 , HgCl_2 , AuCl^3 , és PtCl^2 nak; felolvasztja továbbá a' St , Pt , zsirt, viaszt, ruggyantát, a' fémiblagokat, és bűzegeket, úgy szinte önbomlással az It , és Br t, utóbbi esetben IH , v. BrH , és más még meg nem vizsgált termények erednek. — Víztelen SO_2 különbözőleg bontja el az AeOt ; — NO_2 elváltoztatja az AeOt melegítés közt Aldehydra, Ara, C^2HO^3 ra, C^2O^3 ra és CO_2 ra. — A' földköri lég hozzájárultával annak Onye által Avá , és HOzé változik az égény, 's a' bontatlanul maradt része az égénynek a' képtült eczetsavval eczetsavas égéleggé, v. eczetégénnyé $= \text{A} + \text{AeO}$ — egyesül. — Az égény legújabb időben fölfödözött — és bonczmütételeknél nagy sikerrel alkalmazott — mámorító tulajdonánál fogva jelenleg nagy szerepet játszik az orvosi világban, különösen a' honcztanban.

Fertaxvényei. Tisztátalan az égény, ha a' főnebbi tulajdonokkal és a' tudva lévő f. súllyal nem bír. Tulajdonképpen ha kevesebb, mint 10 r. vízben olvad — langot —; ha CaCl_2 nedvessé változik általa, — vizet —; ha a' kék kémpapírt megveressíti — savakat —; ha pedig SH gőzzel barna zavarodást mutat — fémeket — tart. — A' lang mennyiségét legjobban megtudni egy, egyenlő térrészekre osztott üvegcső által; ebbe 8 térime víz adatik, — mert különösen 8 térime víz

egy tér. AeO t vesz fel —, erre egynehány térime a' kémleendő AeOb ól töltetik reá, és a' csőbeni keverék rázatik; ha immár az alsó réteg több mint egy térimével szaporodott, jele: hogy az égény lang tartalmú.

Vegymagyarázat. Az égény képelődés elmélete a' vegytan haladásával különféle változatokat szenvedett. A' legutóbbi nézet következő: a' lang áll $\text{C}^4\text{H}^6\text{O}^2$ ből, az AeO pedig $\text{C}^4\text{H}^5\text{O}$ ból; a' lang tehát HOel többet tart, mellyek a' víz alkatrészei. — Az AeO ennél fogva lang — kevesb egy h. é. vízzel, — a' lang pedig vizegy az AeOnek , és áll AeOb ól, és HOOb ól. Ha immár a' lang $\text{SO}^3 + \text{HOel}$ összejő, elbomlik AeOre , és HOre ; azonban a' SO^3 nagy rokonságánál fogva is nem egyszerűen vonja el tőle a' vizet, noha ez legkönnyebb magyarázata volna, mert azon esetben tiszta égénynek kellene átmenni, holott ugyan azon pillanatban égény, és víz megy által; továbbá más testeknek is — mellyek szinte nagy rokonsággal viseltetnek a' vízhez, — millyenek: a' CaCl , és az égető égvények, — ezen állítás szerint langból AeO t kellene alkotniok — mi nem történik. — *Mitscherlich* immár megmutatta, hogy a' SO^3 bizonyos hőmérséknél, és feleresztésnél olly tulajdonnal bír, miszerént a' langot csupa érintkezés által is képes légyen égényre, és vízre elbontani, ha a' lang olly adagokban vezettetik a' SO^3 ba, hogy az ez által történendő meghülés épen elégséges légyen a' tüzelés által hozzáérő hő járulékot fölvenni. Ezen úgy nevezett *katalytikai ereje* a' SO^3 -nak a' lang iránt tömités és hő nagyobbodása által még növekedik, és $+140$ C foknál fő pontját éri el, miért is ezen hőfoknál legnagyobb mennyiségű AeO nyeretik. — *Liebig* a' hires vegykém kikutatta: hogy a' SO^3 egyedül keverés által is képes legyzen a' langot HOre , és AeOre elbontani, ha HOel még annyira nincs föleresztve, hogy az által aljhozi vonzalma elenyészne. A' SO_3 az AeOel $\text{SO}_3 + \text{AeOgö}$ egyesül. Ezen elbomlása a' langnak annál tökéletesebb, minél kevesebb HOt tart a' sav, 's minél jobban elmellőztetik keverésénél a' meleg. Ha immár az újonnan képült $\text{SO}_3 + \text{AeO} + 120-160$ C fokig hevítettik, úgy ismét elbomlik AeOre ,

és SO_3 ra; de a' szabaddá lett AeO koránt sem együl a' jelenlévő HOzel langgá, mivel az ugyanazon pillanatban szabaddá lett víztelen SO^3 minden — az ő körében lévő — HO gőzt magához von. — Ha a' hőmérsék $+ 160$ C fokát felülhaladja, akkor a' SO^3 SO^2 vá változik, és új bomlási termények erednek. — Ennélfogva igyekezni kell a' hőmérséket $+ 140$ — 147 C foknál megtartani.

Az AeO savakkal *savanyú*, és *közönyös* sókat képez; az első *égyénsavaknak* = *Aethersäuren*, — az utolsók *összetett égvényeknek* = *aetheres compositi* — neveztetnek. Savakat telítési tehetségét illetőleg a' savak általános telületi képesség szabályait követi.

A' *közönös égleges sók* = *Salia aethylica neutra* — a' növény nedvekre nem hatnak, és az életműtelen közönös sóktól az által különböznek, hogy bennök közhőmérséknél a' sav, v. az AeO ki nem pótolható más savak v. fémélegek által, ha más életműtelen sókkal kevertetnek; p. o. $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{AeO}$ CaCl langbani olvadékával semmi csapadékot nem ad $\text{C}^2\text{O}^3 + \text{CaOt}$ ól. Égvények vizégeivel érintetbe jöve, már közhőmérséknél, 's melegben még hamarább elbontatnak, midőn az égvény a' savval, a' szabaddá lett égvény pedig az égvény vizével $\text{AeO} + \text{HO}$ gyé egyesül. A' közönös AeOes sók közül némelyek, égvények, és fémélegek által csak félig bontatnak el, úgy hogy *kettessók* képelődnek, melyek AeOt, és valamely féméleget tartanak aljúl. — Ezen kettessók vízben olvadnak, és az egyik alj (AeO) tartalmuknál fogva azon tulajdonnal bírnak, mint a' közönyös sók, hogy t. i. a' savak a' közönséges kémszerek által — melyekkel az életműtelen vegyek fürkésztetnek, — fel nem fűdözhetők. Ezen kettessókban a' féméleg más fémélegek által kipótolható, sőt erősebb rokonság által élis vonatható, mely esetben egy h. é. HO által kipótoltatik, és *savanyú égleges sók* = *Salia aethylica acida* — képelődnek.

A' *savanyú* AeOes sók tömény állapotban bizonyos állandósággal bírnak; $+ 100$ C fokig hevíthetnek bomlás nélkül, némelyek, — melyeknek savai nem illó vizegyeket

képeznek — nagyobb hőben elbomlanak AeOre , mely elillan, és a' sav vizegyére, mely visszamarad; ellenben ha ezen sók sok vízzel feleresztetnek, úgy közhőmérséknél, és melegben még könnyebben elbontatnak, savvizegy képeledik, és a' szabaddá lett AeO , $\text{HOzel AeO} + \text{HOgyé} = \text{langgá egyesül.}$ — Ha tömény $2\text{SO}_3 + \text{AeO}$ sok más savvizegyek olvadékaival hevítetik, legtöbb esetben ezen más savak a' savanyú só AeO -vel közönyös sóvá egyesülnek, míg a' SO_3 a' $\text{HOzel SO}_3 + \text{HOgyé}$ válva visszamarad; p. o. a' Se , Öl , és *nyáksav*, egy SO_3 -ból, és $\text{AeO} + \text{HOból}$ álló keverékkel összevejőve, *nyáksavas*, Ölas , és $\text{Se} + \text{AeOt}$ adnak. — Ha a' savanyú AeOes sók más sókkal — melyeknek savai illók, és AeOel illó vegyeket képeznek — lepárlás alá vettetnek, akkor az AeOes só sava az idegen só aljával, az AeO pedig az illó savval egyesül; ekkép készíttetnek illó savakkal minden közönyös AeOges sók; p. o. $2\text{SO}_3 + \text{AeO} \text{ A} + \text{KOel}$, v. $\text{FeO}^3 + \text{KOel}$ lepárlás alá vettve, közönös Aas , v. $\text{Fo} + \text{AeOt}$, és $2\text{SO}_3 + \text{KOt}$ adnak. — Ha a' közönös kettes AeOes sók, némelly savakkal lepárlás alá vettetnek, elbomlanak egy savanyú sóra fémleleg aljjal, mely visszamarad, míg az AeO a' hozzá adott savval egyesül.

A' savanyú AeOges sók között legnagyobb figyelmet érdemel méltán: a'

Ketted kénsavas égéleg, v. *égénykénsav* = *Doppelt-o. Saurer-schwefelsaures Aethyloxyd*, *Aether-o. Wein-Schwefelsäure* = *Bisulfus aethylicus*, v. *Acidum sulfovinosum* = $2\text{SO}_3 + \text{AeO}$.

Ez készíthető: ha égény párai SO_3 -ba vezettetnek, de ered még mindenkor, ha $\text{AeO} + \text{HO SO}_3 + \text{HOel}$ érintetbe hozatik. Ezen vegy nagyobb hőnek kitéve elbomlik úgy, hogy az AeO , a' víz, — mint sav — által kiűzvetve átpárol, átmenvén egyszersmind a' lang vize is, és $\text{SO}_3 + \text{HO}$ visszamarad. — Hogy azonban az égénynek ezen képeledése történjen, szükséges hogy a' folyadék olly töménységgel birjon, hogy $+ 147^\circ \text{C}$ foknál forrjon, mivel ezen fokon alól langot ad, ha pedig annyira tömény volna, hogy $+ 160^\circ \text{C}$ foknál

forrna, akkor szinte nem égényt, hanem SO_2 t, HOt , CHt , és Ct ad.

Ha a' $2\text{SO}_3 + \text{AeO}$ aljakkal egyesítettik: összetett sók erednek, így $\text{BaOel kénsavas égeleg-súlyeleget} = \text{Schwefelsaurer Aethyloxyd-Baryt} = \text{SO}_3 + \text{BaO}$, $\text{SO}_3 + \text{AeO} -$, mely jegedzve is előállítható; nem különben KO , NaO , v. PbOel hasonló, vízben, és langban olvadó sókat alkot; ezekben a' SO_3 jelenléte a' szokott kémszerekkel bé nem bizonyítható, ha csak ClH nem adatik hozzá, — ez által AeCl támad, a' $\text{SO}_3 + \text{AeO}$ SO_3 va HOel egyesül, a' $\text{SO}_3 + \text{BaO}$ pedig leesik. — Hogy a' lang valóban AeOból , és HOból áll, bém bizonyíthatjuk az által: ha AeO húzamosb ideig érintetben hagyatik vízzel, $\text{AeO} + \text{HOgyé}$ változik, mi azonnal véghez megyen, ha mindketten származási perczökben hozatnak össze, v. ha Pt taplóval jönnek érintetbe.

A' $2\text{SO}_3 + \text{AeOból}$ minden égény fajak készíthetők, ha valamely — egyenlő arányú savat tartó — só adatik hozzá, és lepároltatik; p. o. az *eczetsavas égeleg*, v. *eczetégény* = *Essigaether* = *Acetas aethylicus*, v. *Aether aceticus* = $\bar{\text{A}} + \text{AeO}$ készítéséhez $2\text{SO}_3 + \text{AeO}$, és $\bar{\text{A}} + \text{NaO}$ vétetnek, és lepároltatnak; az *éghalvag*, v. *halvégény* = *Aethylchlorür*, o. *Salzaether* = *Cloretum aethyli*, v. *Aether muriaticus* = AeCl készítésénél $2\text{SO}_3 + \text{AeO}$, NaClal vettetik lepárlás alá. Ekkép készül a' $\bar{\text{Oxas}}$, $\bar{\text{Foas}}$, és $\bar{\text{Bz}} + \text{AeO}$. — Ha $\text{BzCl AeO} + \text{HOel}$ hevítettik, elbomlik víztartalmánál fogva ClHra , és BzOra , mely utóbbi a' szabaddá lett AeOel közönös $\text{BzO} + \text{AeOgé}$ egyesül.

A' *legecssavas égeleg* = *Salpetrigsaures Aethyloxyd* = *Nitris aethylicus* = $\text{NO}_3 + \text{AeO}$, v. is a' rosszul nevezett *legsavas égény* = *Salpeteraether* = *Aether nitricus* — NO_5 -nak langgali egyszerű lepárlása által készül; v. ha NO_5 gőzök langba vezetnek. — A' NO_5 elbontja az égényt, a' nélkül hogy vele egyesülne. Egy, langból és erős NO_5 ből álló keverék, hőzhőmérséknél, v. csekély melegítés által magától önkénytesen forni kezd, és a' sav töménysége, 's a' hőfok különbsége szerint számos termények erednek. — Ha

a' NO_5 feleeresztett volt, úgy csak $\text{AeO} + \text{HO}$, és $\text{NO}_5 + \text{AeO}$ képelődik; — ugyan is a' NO_5 2 par. Ot ad a' lang 2 h. é. Hnek, és ez által 2. h. é. HO , egy h. é. Aldehyd, és egy h. é. NO_3 képelődnek, ez utóbbi más h. é. langot AeOre , melly vele egyesül, és HOre melly külön válik, bont. — Ha pedig a' NO_5 tömény volt, úgy a' $\text{NO}_3 + \text{AeOen}$, és Aldehydon kívül még más termények, u. m. CO_2 , C_2O_3 , Fo , A , $\text{A} + \text{AeO}$, és $\text{Fo} + \text{AeO}$ képelődnek. — Tiszta $\text{NO}_5 + \text{AeO}$ újabb tapasztalatok szerint nyeretik: ha NO_5 , és $\text{AeO} + \text{HO}$ olly testekkel mellyek Oket könnyen átengedik, p. o. CrO_3 , lepárlás alá vettetnek.

A' gyógyszerárakban használtatnak az égényes lelek, mellyek az égénynek langgali egyszerű keverése által készíthetők; v. ha az égény lepárlásához nagyobb mennyiségű lang véteik. — A' *kénégénylél*, Hoffmann nedve = *Schwefel-aether - Weingeist* = *Spiritus aetheris sulfurici*, *Spiritus sulfurico aethereus*, v. *Liquor anodinus mineralis Hoffmanni* — nem más, mint 3 r. langgal feleeresztett égény; — hasonló készítmények: a' *halvégénylél* = *Spiritus aetheris muriatici* —, az *eczetégénylél* = *Spiritus aetheris acetici* —, és a' *legsavas égénylél* = *Spiritus aetheris nitrici* —, melly utóbbiban $\text{NO}_3 + \text{AeO}$ 8 r. langgal van feleeresztve.

Égélegvizegy, v. **lang** = *Aethyloxydhydrat*, c. *Weingeist* = *Hydras aethylicus*, v. *Alcohol*. — Vjele: $\text{AeO} + \text{HO}$; v. $\text{C}^4\text{H}^6\text{O}^2$.

A' lang terménye a' czukrot tartó növények borforrásának. — Nyeretik a' pálinka újonti lepárlása által. — A' pálinka áll: langból, vízből, és kozma olajból — lang olajból —; ez utóbbi ismét *oenanthsavas AeOból* (*oenanthégényből*), *oenanthsavból* = Oe , és *gabna olajból*. Ezekből immár szükséges megszabadítani; a' víztől egyszerű lepárlás által nem szabadítható meg, hanem olly testeket szükséges lepárlásához adni, mellyek mohon vonják magokhoz a' vizet, 's azt merővé változtatják, mint a' CaO , $\text{CO}_2 + \text{KO}$, tulajdonkép pedig a' CaCl frissen égetve; — az olajtól készített szénneli pál-

lítás, és lepárlás által tisztítható meg. — A' lang fajai következők:

Községes borlang, v. *palinka* = *Ordinärer Weingeist* = *Spiritus vini vulgaris*, 0,910 f. s. 50/100 r. langot tart;

Tisztított lang = *Rectificirter Weingeist* = *Spiritus vini rectificatus*, 0,850 f. súlyú, és 70/100 r. langot tart;

Legtisztább lang = *Höchst rectificirter Weingeist* = *Spiritus vini rectificatissimus*, 0,830 f. s., és 90/100 r. langot tart; és

Víztelen lang = *Wasserfreier Weingeist* = *Alcohol absolutum*, v. *anhydrum*, 0,790 f. s., mely semmi vizet nem tart.

Ha ökör, v. disznó hólyag 0,830 f. s. langgal megtöltve, meleg homok fördő fölött felakasztatik, és néhány napokig csüngni hagyatik, 96—98/100 résznyire erősödik. — A' viz ugyan is áthat a' hólyagon, és külső oldalán elpárolog, a' lang nem nedvessíti meg. — A' langnak jelenléte, és annak mennyisége valamely folyadékban meghatároztatik a' fajsúly, és a' langmérő által, — noha nem legpontosabban, mivel a' viz, és lang keverve kissébb tért foglalnak el, — czélszerűbb, ha lepároltatik.

A' lang alkatrésze minden forrott, v. is forrást szenvedett folyadékoknak, és a' különféle testek szerint, melyekből nyeretik, különféle nevezeteket kap; így megkülönböztetik: az *Arak* — rizsből, a' *Cognac*, v. *Sprit* — olcsó borfajból, a' *Rum* — cukorból, 'st. másféle lang.

Jellemei. A' lang színtelen, átlátszó, tulajdon illatos szagú, és égető ízű folyadék; meggyújtva, kék lánggal el ég nagy hőkifejtés közt vízzé, és CO₂-vá. Nagy rokonsággal szí magába vizet a' légből, és vízzel minden arányban keverhető hő kifejtés közt; forráspontja a' langnak a' viz mennyisége szerint — melyet tart — változó; 62° R. és 78° C. szerint. Tiszta víztelen lang az eddig előhozott legnagyobb hideg fokoknál sem áll össze. Felolvasztja az elfolyó

sókat — kivéve a' $\text{CO}_2 + \text{KOt}$, — a' halvagokat, az életműves savakat, és égvénydékeket, gyantákat, illó olajokat, és kémszerű szolgál a' himbojmag olaj tisztaságának megismerésére; a' víztelen lang $\frac{1}{200}$ r. St, és $\frac{1}{240}$ r. Pt felolvaszt. — A' lang magában közönös test, és magán állapotban mint első rendű hármás imámos összalakulat tekinthető, erős vegy - hatásoknak alávetve azonban az ő alkatrészei átváltozást szenvednek, és elválnak AeOre, és HOre a' szerint t. i. a' mint a' reáható testnek az AeOel, v. a' vízzel van nagyobb rokonsága vegyileg egyesülni. — Némelly benne könnyen olvadó sókkal úgy egyesül, mint a' víz; ez utóbbi adja a' *vízgyeket*, amaz az *alcoholateseket* = *Alcoholate*.

A' lang képes — valamint a' víz — többféle gőzöket elhőrpölni; így köz hőmérséknél igen nagy mennyiségű NH^3 gőzt. — Egy keverék, melly 1 r. folyó NH^3 ből, és 2 r. leg-tisztább langból áll, a' műtermi

Langos legkönnyes olvadék = *Liquor ammoniaci vinosus*.

A' lang felolvasztja az életműves savú sókat, mellyek életműtelen aljjal bírnak; olyanok is, mellyek el nem folyók, könnyen olvadnak langban; több illyes olvadékok műtermiek, mint az $\text{Öl} + \text{NaO}$ szappan langbani olvadéka mint *szappan-lél* = *Seifengeist* = *Spiritus saponis* —; és a' faggyú szappan olvadéka mint *Opodeldoc*. A' lang továbbá jó olvasztó szere az égény fajaknak is. — Zsiradékokat kis mennyiségben olvaszt; a' vizes lang a' *vonatanyagot* (*Extractivstoff*), és a' czukrot felolvasztja. — O felvétele által *Aldehyddá*, és *Avá* változik.

Fertezvényei. Víz, savak, fémek, kozma olaj, és kábitó, csipős szerek. A' víz mennyisége fajsúlya, v. $\text{KO} + \text{HO}$ által; savak kék kémpapir által; fémek SH által; a' kozmaolaj pedig a' $\text{NO}_2 + \text{AgOt}$ l támadt veres szín által, — ha világosságnak kitétetik — tudható meg; — csipős, és hábitó szerek a' maradék által, melly elpárlása után visszamarad, tudatnak, és fődöztetnek fel.

Eczetany - Acetyl - Acetylum.

Jele: Ac. v. C^4H^3 .

Ha az Aenek két h. é. Hnye elvonatik, egy új összetett gyök, t. i. az *eczetany* származik, melly hasonlókép csak eszmebeli gyök. — Az Ac Onyülés által *eczetéleggé* = *Acetyloxyd* = *Oxydum acetylicum* = AcO (C^4H^3O) változik; de ezt csak mint vizegyet ismerjük *eczetélegvizegy* v. *Aldehyd* = *Acetyloxydhydrat*, o. *Aldehyd* = Ald. ($AcO + HO$) név alatt. — Az Ald. további O fölvétele által *aldehydsavvá*, v. *eczelessavvá* = *Acetylige* o. *Aldehydsäure* = $AcO^2 + HO$, ($C^4O^2H^3 + HO$); ez utóbbi pedig Onyülés által *eczelessavvá* = *Acetyl*- o. *Essigsäure* = $AcO^3 + HO$ ($C^4H^3 - O^3 + HO$) változik.

Eczetélegvizegy = *Aldehyd*, o. *Acetyloxydhydrat* = *Hydras acetylicus* v. *Aldehydum*. — Vjele: Ald. v. $AcO + HO$ ($C^4H^3O + HO$).

Ered az eczet képelődése alatt, ha t. i. a' langnak a' lég Onye által $2Hnye$ elvonatik; innét ered latin neve *aldehyd* is t. i. *al* — coholem *dehyd* — rare. — Képelődik továbbá: ha AeO v. $AeO + HO$ olly testekkel, mellyek magoktól Ot eresztenek, p. o. $2CrO_3 + KO$, és SO_3 , v. MnO_2 , és SO_2 , jönnek érintetbe; v. ha langgal nedvesített porcellán csészére CrO_3 hintetik, a' lang olly mohon, és hévvel vonja el a' CrO_3 tól az Ot , hogy meggyúl, — de ekkor nem képelődik Ald, ezért a' lángot el kell oltani, és a' langot kevés vízzel feleeresztetni —; itt a' CrO_3 egy része Cr^2O^3 gé változik, melly egy más rész bontatlan CrO_3 al $CrO_3 + Cr^2O^3$ t képez, a' lang pedig O felvétele által $AcO + HO$ gyé válik.

Jellemei. Szintelen, átlátszó, ha tiszta, kellemes égöny szagú, tömény állapotban pedig fuldokló szagú folyadék. Vízzel, langgal, és égénnyel keverhető, víztől $CaCl$ által elválasztható; meggyújtva, halovány fehér langgal el ég; f. s. $0,8$; $+ 22$ C foknál forr, ennél fogva hamarabb elfillan a' víz-nél. Ot hévvel von magához, és Avá változik. — Ezen tulajdonánál fogva kémszerűl szolgál az Ore, mellyet magának nem

csak a' légtől, hanem más testektől, és fémélegektől is von; így p. o. ha $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadékával kevertetik, és kevésbé hevítetik, Ag színítettik, mely az edény oldalaihoz tapad, és szép tükröt képez. Ennek készítésére gyárakban langban felolvasztott $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ fahéj, v. szegfűolaj langbani olvadékával kevertetik, és megmelegítetik, mi által az edény tükörrel vonatik be. Az Aldehyd felolvasztja a' Pt, St, és It; Cl, és Br által, ClH, és BrH, és Cl, v. Br tartalmú olajképű terményekre bontatik el. Ha vizbeni olvadéka $\text{KO} + \text{HO}$ el hevítetik, a' keverék megbarnul, és felső részén kis idő múlva egy világos test válik ki, mely gyantaként hosszú fonalokra nyújtható. Ezen kevésbé kétséges test, — melynek alkotása még nem ismeretes — az úgy nevezett *Aldehydgyanta*. — Ha $\text{KO} + \text{HO}$ nek langbani olvadéka, (a' műtermi *hamléleg festvény*) húzamosbb ideig áll, kiválik az *Aldehydgyanta*; 's ezért a' $\text{KO} + \text{HO}$ kémszere az *Aldehydnak*. — Az *Aldehyd* eltartásánál két egymás között, és vele hasonlóan összetett testekké válik szét, melyek közül az egyik közhőmérséknél szilárd, és *Metaldehydnak*, a' másik folyó, és *Etaldehydnak* neveztetik.

Acetal. — Vegye az *Aldehydnak* égénnyel. — Vjele: $\text{C}^4\text{H}^3\text{O} + \text{AcO} + \text{HO}$. v. $\text{C}^8\text{H}^6\text{O}^3$.

Képelődik: ha lang párai Pt taplóval érintetbe jönnek O jelenléte mellett, v. lég hozzájárultánál. — Színtelen, olajképű, és saját, a' magyar borokhoz hason szagú folyadék; $\text{KO} + \text{HO}$ langbani olvadékával hevítve nem barnul meg, de lég hozzájárultánál O szivása által sötétbarna lesz, és Aldehydgyanta képelődik, mi által az *Aldehydtől* különbözik.

Eczetessav, v. Aldehydsav = Acetylige-, o. *Aldehydsäure = Acidum acetylosum*. — Vjele: $\text{AcO}^2 + \text{HO}$, v. $\text{C}^4\text{H}^3\text{O}^2 + \text{HO}$.

Képelődik: ha lang, v. égény párai izzó Pt által elbontatnak. — Ez történik: ha valamely lang lámpa belére hevennyen égetett Pt tapló tétetik; — ez utóbbi nyeretik: ha PtCl^2 langbani olvadékába mártott papir meggyújtatik, és elégése után az Pt forraszcső által izzásba hozatik. Itt ered:

$\text{AcO} + \text{HO}$, és $\text{AcO}^2 + \text{HO}$. — Ha egy kis tsészébe finomul elosztott Pt hintetik, és erős langgal megnedvesítetik, igen fölmelegszik, sőt meg is tüzesedik; — itt $\text{AcO} + \text{HO}$, $\text{AcO}^2 + \text{HO}$, 's minthogy lég hozzájárul, $\text{AcO}^3 + \text{HO}$ is támad.

Szintelen, szúrós szagú folyadék, szaga, 's gőze könnyeket okoz. — Oel bővelkedő testekkel érintetbe jöve, eczetsavvá változik.

Ha $\text{NO}_5 + \text{AgO}$ olvadéka $\text{AcO} + \text{HO}$ el hevítetik, tükör képelődik; ugyan is egy része az AgO nek egy r. $\text{AcO} + \text{HO}$ által Otól megfosztva, mint szín Ag az edény falaira tapad, mellette az $\text{AcO} + \text{HO}$ O felvétele által átváltozik $\text{AcO}^2 + \text{HO}$ vá, melly utóbbi egy rész bontatlan AgO el egyesül, és mint *Aldehydsavas ezüstéleg* = *Aldehydsaures Silberoxyd* — a' folyadékban felolvadva létezik.

Eczetsav = *Acetylsäure*, o. *Essigsäure* = *Acidum acetylicum*, v. *aceticum*. — Vjele: $\bar{\text{A}}$, v. $\text{AcO}^3 + \text{HO}$, ($\text{C}^4\text{H}^3\text{O}^3 + \text{HO}$).

Képelődik a' lang tartalmú folyadékok savanyú forrásánál; a' langnak elosztott Ptelí élenyítésénél; továbbá növényi anyagok' főleg fának száraz lepárlásánál mint tisztátalan sav, úgy nevezett *faeczetsav*, v. *faeczet* = *Holzessig*, *rohe Holzsäure* = *Acidum pyrolignosum crudum* —; ezen fa eczettől veszi eredetét a' kereskedésbeli $\bar{\text{A}} + \text{NaO}$; t. i. a' sav CaO el telítetik, 's a' többi idegen részekről megtisztítva, $\text{SO}_3 + \text{NaO}$ el hozatik össze; az itt támadó $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ ról letöltetik az $\bar{\text{A}} + \text{NaO}$ t tartó folyadék, elpároltatik, és jegittetik; — az $\bar{\text{A}}$ találtatik továbbá az állatok, és növények nedveiben részint tisztán, részint aljakkal egyesülve.

Az eczetsav csak mint $\bar{\text{A}} + \text{HO}$ ismertetik. — Ennek fajai következők:

Tiszta v. legtöményebb eczetsav, vagy **eczetlang** = *Reine*, o. *concentrirteste Essigsäure*, o. *Essigalkohol* = *Acidum aceticum purum*, *concentratissimum*, s. *radicale*, v. *Alcohol aceti*.

Készítése. Nyeretik: ha száraz $\bar{\text{A}} + \text{NaO}$, v. $\bar{\text{A}} + \text{PbO}$ $2\text{SO}_3 + \text{KO}$ el lepárlás alá vettetik, és a' nyert lepárlat jég kö-

zé tétetik, mi által a' tiszta $\bar{A} + \text{HO}$ v. *jégeczet* megfagy, és jegedzik, 's róla a' gyengébb folyó sav letöltetik.

Tulajdonai. Szintelen, savanyú szagú, és égető ízű folyadékot, jegedzve pedig vízszinű, fényes, állásztó levélkéket v. táblákat képez, mellyek $+ 17^\circ \text{C}$ foknál egy vízszinű folyadékká megömlenek; bőrre alkalmazva, hólyagcsákat szí; a' hevített sav gőzze meggyújtható, és halvány kék lánggal CO_2 -vá, és HO_2 -é el ég; — gőz formában egy gyengén izzó csövön keresztül vezetve elbomlik CO_2 -ra, és *Acetonra*, (ez utóbbi nagyobb hőben gyúló gőzökre bomlik I szén leválasztása mellett.) — F. súlya a' folyó savnak 1,063; ez $+ 120^\circ \text{C}$ foknál forr, és $- 17^\circ \text{C}$ fokon alól jegedzik, innét *jegedzett eczetsavnak*, v. *jégeczetnek* = *Krystallisirte Essigsäure*, o. *Eisessig* = *Acetum glaciale* — is nevezetik; ha vízzel kevertetik, előbb kisebbül, azután növekszik f. súlya, továbbá langgal, égénnyel, és sok illó olajokkal keverhető, és felolvasztja a' káfort, és sok gyantákat.

Tömény eczetsav = *Concentrirte Essigsäure* = *Acidum aceticum concentratum*.

Készül. ha $\bar{A} + \text{KO}$, v. $\bar{A} + \text{PbO}$ $\text{SO}_3 + \text{HO}$ -el leparlás alá vettetik.

Szintelen, erős savanyú szagú, és ízű folyadék; töménysége nem mérhető meg fajsúlya által, (mert vízzel keverve előbb leszáll, azután növekszik f. súlya) hanem telítési képessége által. — Két rész belőle egy r. $\text{CO}_2 + \text{KO}$ -t telítsen.

Eczet = *Essig* = *Acetum*.

Készítésmóda. Bor nyílt edényekben csekély mennyiségű eczettel v. magányosan, v. seprejével együtt földköri lég, és $+ 30^\circ \text{C}$ fokú hőnek tétetik ki.

Legrövidebb, és czélszerűbb készítésmoda következő: egy, a' czélra készült hordóban — melly 3 fenékkal ellátott, — tétetnek eczettel megnedvesített forgácsok de úgy, hogy a' második lyukas fenéken feküdjének; felülről lang csepeg lassanként reájok, melly a' hordó oldalán betódult földköri lég Onye által eczetsavvá változik, és a' lyukakon le csepeg a' hordó aljára, hol meggyűlve csapon leeresztetik. — Ha a'

léglikak, melyek a' hordó oldalán vannak alkalmazva, igen szűkek, ellenben azok, melyeken keresztül a' lang csepeg nagyobbak, akkor a' langnak nincs ideje, és elegendő Onye eczetsavvá változhatni, és csak *Aldehyd* lesz belőle, mely minthogy már $+ 20$ C foknál forr, az edényben lévő hőmérsék pedig $+ 30$ C fokú, gőz képiben elillan.

Vegyfolyama. A' savanyú forrás, valamint az eczet képelődése az életműves testekben létező *katalytikai erő* = *Katalytische Kraft* — által magyarázható meg; — a' főnebb mondottakból tudjuk: hogy a' langnak Hnye a' lég Onye által elvonatva, és vízzé változva, a' langnak többi alkatrészei $\text{AcO} + \text{Hogyé}$ változnak, ez utóbbi pedig további Onyülés által Ává. — De valamely középletes test kívántatik, mely a' légből Ot vonjon, 's azt a' langnak átadja. Illyes testek: az Pt tapló, v. Pt *fekete*, bor, és sörseprő, fa fűrészpor, 'stm; ezek hasonló módon működnek, mint a' SO_3 készítésénél a' NO_2 . — Az eczet képelődés föltételei következők: bizonyos ($+ 30$ C fokú) hőmérsék, földközi lég hozzájárulása, bő mennyiségű víz, — ezért elegendően feleresztve légyen, — és egy középletes test.

Tulajdonai. Az eczet vereses, v. sárgásfehér színű folyadék, kellemes savanyú ízű, és szagú — mi az $\text{A} + \text{AeO}$ jelenlétének tulajdonítható —; nagyobb hőben elillan, és lepárlás által tisztább, és minden nem illó részekről ment Át ad, mely azonban kevesebb sav tartalmú; igen víztartalmú eczet fagyás által — noha tetemes veszteséssel — tömíthető. — Az eczetfőzésekben pálinkából, és vízből készült eczet tisztaságra hasonló a' *lepárlotthoz*. — A' kereskedésben több fajai kerülnek elő az eczetnek; u. m. bor, sör, árpa, és pálinka eczet. — Ez utóbbi készül: ha vízzel kevert pálinka $+ 30$ C fokig hevítve a' főnebbi (kilyukadt fenekű, és oldalú hordókból álló) készülékben lévő fa forgácsokon (melyekhez a' lég hozzájárulása engedtetik,) keresztül csepeg. — A' testek különfélesége szerint (melyekből az eczet készül) az Aon, és vizen kívül különféle idegen testeket tart; így a'

boreczet $\overline{\text{T}}$ vas sókat, a' söreczet *dextrinát*, a' pálinkaeczet kozmaolajat, és sókat tart.

Fertezvényei. Kisebbsz töménység, savak, fémek, és csípős szerek. — Elegendő töménységét a' $\text{CO}_2 + \text{KO}$ általi telítéssel határozzuk meg; t. i. egy obon eczet fél nehezéknyi $\text{CO}_2 + \text{KO}$ t telítsen. A' savak között leggyakoribb a' SO_3 (mellyel az eczet ferteztetik), de ez csak akkor ártalmas, ha szabadon van jelen, mert a' SO_3 as sók jelenhetnek csekély mennyiséggel az eczet ártalma nélkül; ezért szükséges az eczetet egy tized részre lefőzni, azután 4 r. tiszta langot hozzá adni, — mi által a' SO_3 vas sók lecsapatnak; — a' folyadékhoz immár $\text{NO}_5 + \text{BaO}$ adatik, nehogy pedig $2\text{SO}_3 + \text{BaO} + \text{AeO}$ (melly a' csapadék támadását akadályozná) képelődjön, csekély mennyiségű NO_5 adatik hozzá. A' SO_3 felfődöttetik még: ha az eczet lepároltatik, előbb HO , azután $\overline{\text{A}}$, később SO_3 párol át, de ez utóbbi jelenlévő C által Otelenítetik, és SO_2 vá változik. A' Cl hat, és NO_5 t kémszereikkel kémleljük. Hogy az erős, és csípős szereket felfődözzük, CaO el telítetik az eczet, mi által a' savanyú íz elenyészik, a' csípős íz pedig (mint a' spanyol és fekete borsé, v. a' mezereumé,) visszamarad. A' fémeket SHal kémleljük.

Ha eczet elkészített szénporral lepárlás alá vettetik úgy, hogy az először lepárlott rész, (melly a' legillóbb részeket, u. m. az eczetégényt, és langot tartja) eltöltetik, az utolsó pedig (hogy a' készítmény kozmás szagú ne legyen), nem pároltatik le, 's egyedül a' középső rész, mely idegen részeket nem tart fogatlik fel, nyeretik: a'

Feleresztett eczetsav, v. lepárolt eczet
 $= \text{Verdünnte Essigsäure, o. destillirter Essig} = \text{Acidum aceticum dilutum, v. Acetum destillatum.}$

Ez szintelen, nem olly kellemes ízű, és szagú, és kisebb töménységű folyadék, mint az eczet.

Tisztállansági az eczetsavnak. A' tiszta $\overline{\text{A}} + \text{HO}$ víz-színű, könnyen jegedhető, és meggyújtható legyen. Általában az eczetsav minden faja, kozmás v. SO_2 szagú ne legyen, vízzel feleresztve sem BaOes , sem AgOes sókkal csapadékok

ne adjon — SO_3 , v. ClH —; NO^3 felfüdüztetik: ha a' kém-
lendő $\bar{\text{A}}$ kevés indigó olvadékával keverve, és főzve az in-
digó kék színét sárgára változtatja. — Továbbá fémeket —
főleg Pbt , Cut — ne tartson.

Tulajdonai, és kémszerei az eczetsavas sóknak.

Az eczetsav aljakkal képezi: az *eczetsavas sókat* = *Es-
sigsauere-Salze* = *Salia acetica*, v. *acetates* —; ezek
könnyen olvadnak vízben, kivéve az $\bar{\text{A}} + \text{HgO}^t$, és AgO^t , mely-
lyek nehezen olvadók, és az $\bar{\text{A}} + \text{WoO}^2t$, és $\bar{\text{A}} + \text{MoO}^2t$, mely-
lyek vízben olvadatlanok; nagyobb hőben minden $\bar{\text{A}}$ vas sók
elbontatnak; az $\bar{\text{A}}$ as égvények, és égvényes földek sói szá-
raz lepárlás alá vettelve CO_2 as sókat hagynak vissza, mel-
lette *Aceton*, v. *eczellél*, és a' só jegedzésvíze átmegy. —
Minthogy a' víztelen $\bar{\text{A}}$ egy h. é. *Aceton*, és 1 h. é. CO_2 al-
lkatrészeiből áll, könnyen megmagyarázható ezen elbomlása. —
Más eczetsavas sók ugyan azon körülmények között *Acetont*,
 $\bar{\text{A}}t$, és CO_2 t adnak, míg mellette v. fémélegek, v. szín fé-
mek visszamaradnak. — Az $\bar{\text{A}}$ vas sók SO_3 val leöntve saját
eczetszagot fejtenek ki. A' Hg^2O^es sók az $\bar{\text{A}}$ vas sókkal jege-
czes pikkelyeket adnak. — Az égvényes aljú $\bar{\text{A}}$ vas sók Fe^2
 O^3el , Cr^2O^3el , és $\text{ZnO}el$ változás nélkül keverhetők, de ha
ezen keverékek forrásig hevitetnek, úgy a' forró folyadék-
ból minden Fe^2O^3 , Cr^2O^3 , és ZnO mint aljas só lecsapatik;
ha a' folyadék kihűlni hagyatik, úgy a' csapadék ismét fel-
olvad. — Ha az $\bar{\text{A}}$ $\text{CO}_2 + \text{KO}el$ telítetik, és Fe^2Cl^3 nagyon fel-
eresztett olvadéka csepegtetik bele, több kevesbé barnaveres
festést okoz. — A' $\bar{\text{Fot}}$ ól lényegesen az által különbözik: hogy
 $\text{NO}_3 + \text{HgO}$, v. AgO olvadékaival hevítve, ezen fémeket nem
színti, mint a' $\bar{\text{Fo}}$.

Aceton = *Essiggeist*, *Mesitalkohol*. — Vegyjele:
 $\text{C}^3\text{H}^3\text{O}$.

Képelődik az $\bar{\text{A}}$ as sók, cukor, és $\bar{\text{C}}$ száraz lepárlásá-
nál. — Készül: ha $\bar{\text{A}} + \text{PbO}$ száraz lepárlás alá vettetik, a'
nyert lepárlat $\text{CaO} + \text{HO}el$ i rázás által a' szabad savtól meg-
szabadítva, újonta lepároltatik CaCl fölött, és a' nyermény
jól elzárt üvegben tartatik. — Szintelen, tulajdon átható égé-

nyes; kevésbé kozmás szagú, és égető borsmenta ízű folyadék; — könnyen meggyúl, és világító lánggal elég. H_2O el, langgal, és AeO el keverhető.

Eczetmérés = Acetimetria.

Ez olly készülletben történik, melly két csőtökből (Kolben) áll; ezeknek egyikébe tétetik tudvalévő mennyiség a' vizsgálandó eczetből, v. eczetsavból, a' másodikba tiszta SO_2 ; továbbá egy kis üvegben lévő $2\text{CO}_2 + \text{NaO}$ beeresztetik az első üvegben lévő eczetbe v. $\overline{\text{Aba}}$; pezsgés szünte után az egész ismét megmértetik, és a' súly veszteségből kitetszik a' kiüzött CO_2 mennyisége, mellyel összehasonlítatik az $\overline{\text{A}}$ mennyisége.

Eczetsavas égéleg, v. Eczetégény = Essigsaures Aethyloxyd, o. Essigaether = Acetas aethylicus, v. Aether aceticus. — Vjele: $\overline{\text{A}} + \text{AeO}$.

Készíthető $\overline{\text{A}} + \text{NaO}$ nek, v. $\overline{\text{A}} + \text{PbO}$ nek $2\text{SO}_3 + \text{AeO}$ eli lépárlása által. — Szintelen, tulajdon nagyon kellemes felvidító szagú, könnyen meggyúló, és sárga lánggal elégő folyadék. — Langgal, és égénnyel keverhető, 's 7 r. vízben olvad; felolvasztja az illó olajokat, sok gyantákat, és mind azon testeket, mellyeket az égény is olvaszt. — Ha egy rész $\overline{\text{A}} + \text{AeO}$ 3 r. langgal kevertetik, támad: az *eczetégénylel* = *Essigaether - Weingeist* = *Spiritus acetico aethereus*.

Ha egy rész $\overline{\text{A}} + \text{AeO}$ 2 r. $\text{AeO} + \text{H}_2\text{O}$ el, és 9 r. $3\overline{\text{A}} + \text{Fe}^2\text{O}^3$ el kevertetik, nyeretik: a'

Vas eczetégény festvény = *Tinctura ferri acetici aetherea*.

Az eczetégény tisztasága az elősoroltakból kitetszik. Fajsúlya ne légyen 0,895 ön felül, sem 0,880 on alól; több mint 8 r. vízben ne olvadjon, könnyen, és egészen elillanjon; a' kék kémpapírt ne veresítse, és SH által ne változzon, különben fémekkel van fertezve.

Eczetsavas haméleg = Essigsaures Kali = Acetas kalicus, seu lixivae, v. Terra foliata tartari. — Vjele: $\overline{\text{A}} + \text{KO}$.

Nyerhető $\text{CO}_2 + \text{KOn}$ ek $\overline{\text{A}}$ vali telítése, a' folyadékknak át-szivároztatása, elpárlása, és jegítése által. — Nehezen jegíthető, mert a' támadt oszlopos, v. jegeczes lemezek igen könnyen elfolynak; ezért nem műtermi, és a' gyógyszer-tárak-ban csak olvadéka ismeretes mint:

Olvadé eczetsavas haméleg = *Acetas kalicus solutus*,
Liquor kali acetici, v. *terrae foliatae tartari*.

Ez készül: ha 1 r. $\text{CO}_2 + \text{KO}$ feleresztett $\overline{\text{A}}$ al telitetik, és a' folyadék 4 r. maradékig elpároltatik. — Színtelen, v. kevéssé sárgás színű, és gyengén sós ízű folyadék; idővel elbomlik ezen vegy. — Tökéletesen legyen telítve, fémeket ne tartson, és kék kőpapírra ne hasson.

Kettő eczetsavas haméleg = *Doppelt essigsaures Kali* = *Biacetas kalicus*. — Vjele: $2\overline{\text{A}} + \text{KO}$, v. $\overline{\text{A}} + \text{KO} + \overline{\text{A}} + \text{HO}$.

Ha valamely akár tömény, akár feleresztett $\overline{\text{A}}$ két részre osztatik, egyik része $\text{KO} + \text{HOel}$, v. $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ telitetik, 's a' másik rész $\overline{\text{A}}$ hozzáadatik, szép fehér, hosszú, és hajlékony jegeczek válnak ki. — Ha ezen só nagyobb hőben megolvad, akkor csak vizét eresztí el, ha tovább hevitetik, úgy az $\overline{\text{A}}$ egy része mint $\overline{\text{A}} + \text{HO}$ átmegy, más része pedig a' KOel egyesülve mint $\overline{\text{A}} + \text{KO}$ visszamarad. — Ekkép bár mely eczet, v. $\overline{\text{A}}$ is tömíthető, mert előbb HO , azután $\overline{\text{A}}$ párol át, és $\overline{\text{A}} + \text{KO}$ visszamarad, mely még számtalanszor használható új mennyiségű $\overline{\text{A}}$ tömítésére.

Eczetsavas szikéleg = *Essigsaures Natron* = *Acetas natricus*, v. *Terra foliata tartari cristallisabilis*. — Vjele: $\overline{\text{A}} + \text{NaO} + 6\text{aq}$.

Nyeretik $\text{CO}_2 + \text{NaOn}$ ek $\overline{\text{A}}$ vali telítése, elpárlása, és jegítése által. — Az $\overline{\text{A}} + \text{KO}$ tulajdonival megegyezik, csakhogy nem olvad el légen, hanem állandó, sőt inkább elmállik. — Nagyobb hőben (valamint az $\overline{\text{A}} + \text{KO}$) elbomlik, és $\text{CO}_2 + \text{NaO}$ marad vissza.

Olvasztott eczetsavas legköneg = *Flüssiges essigsaures Ammoniak* = *Acetas ammoniae solutus*. — Vjele: $\overline{\text{A}} + \text{NH}^3 + \text{aq}$.

Az austrial gyógyszer-tár szerint készül másfélszénsavas legkönegek ($2\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ ne vétessen hozzá) tömény Ávali telítése által. F. s. 1,067. — Ha ez 4 r. lepárolt vízzel kevertetik, nyéretik a' mi gyógyszer-tárunk szerint úgy nevezett:

Felersztett eczetsavas legköne, v. Mindererlél = *Verdünntes essigsures Ammoniak, o. Minderer's Geist* = *Acetas ammoniae solutus dilutus, v. Spiritus Mindereri.*

Szintelen, szűrös sós ízű, és almaszagú folyadék, nagyobb hőben bomlással ellilló. — Tökéletesen közönlíve legyen, a' kémpapírokra ne hasson, más savakat, v. aljakat ne tartson.

Közönyös eczetsavas óloméleg, v. ólom-cukor = *Neutrales essigsures Bleioxyd, o. Bleizucker* = *Acetas plumbicus, v. Saccharum Saturni.* — Vegyjele: $\text{A} + \text{PbO} + 3\text{aq.}$

Készül PbO nek Ábani felolvasztása által; v. ha Pb lemezek lég hozzájárulása mellett tétetnek ki A hatásának; az olvadék elpároltatik, és jegittetik.

Jellemei. Oszlopidomú jegeczeket képez, kellemetlen, és édeses összehúzó ízű, a' kék kémpapírt megveressíti; légen felületesen elmállik, (mi által vízben olvadhatlan lesz,) és $\text{CO}_2 + \text{PbO}$ gé változik.

Gyengén hevítve elveszti jegedzés vizét, nagyobb hőben elbomlik, $1\frac{1}{2}$ rész vízben és 8 r. langban olvad; vízben olvasztva adja: az

Olvasztott eczetsavas óloméleget = *Gelöstes essigsures Bleioxyd* = *Acetas plumbi acidulus solutus.*

Az A több arányban is egyesül az PbO el, és aljas vegyeket képez; így ismertetik:

Másfélaljú eczetsavas óloméleg = *Acetas sesquiplumbicus* = $2\text{PbO} + 3\text{A}.$

Hármasaljú eczetsavas óloméleg = *Acetas plumbicus tribasicus* = $\text{A} + 3\text{PbO}$; és

Hatasaljú eczetsavas óloméleg = *Acetas plumbicus sexbasicus* = $\text{A} + 6\text{PbO}.$

Ezek közül csak a' 3aljú $\text{A} + \text{PbO}$ ismeretes, és műter-mi mint:

Olomeczet = *Blei-, o. Silberglätte-Essig* = *Acetum Lythargyri, v. Saturni.*

Ez készül: ha fölös PbO közönséges, v. lepárolt eczettel főzetik; v. ha közönös $\text{A} + \text{PbO}$, PbOel , és HOzel pállítatik.

Szintelen, v. sárgás színű, édes, összehúzó ízű folyadék; égvénymódra hat. Szörp töménységig elpárolva *olomkivonatnak* = *Extractum saturni* — hivatik. — 24 r. vizzel adja: a' *Goulard vizet* = *Aqua vegeto mineralis Goulardi.*

Közönyös eczetsavas rézéleg = *Neutralis essigsaures Kupferoxyd, o. destillirter Grünspan* = *Acetas cupricus.* — Vjele: $\text{A} + \text{CuO} + 5\text{aqu.}$

Készül az aljas $\text{A} + \text{CuO}$ nek Abani felolvasztása által; v. ha $\text{SO}_3 + \text{CuO}$, $\text{A} + \text{PbO}$ által elbontatik, 's az $\text{A} + \text{CuO}$ t tartó folyadék jegittetik.

Sötétzöld színű oszlopokat képez, undor ásvány ízű; 13 r. hideg, és 5 r. forró vízben olvad. — Festőszerűl használtatik.

Aljas eczetsavas rézéleg v. rézrozsda = *Basisches essigsaures Kupferoxyd, o. Grünspan* = *Acetas cupricus basicus, Aerugo, v. Viride aeris.* — Vjele: $\text{A} + 2\text{CuO} + 6\text{aqu.}$ v. $\text{A}, \text{CuO}, 5\text{aqu.} + \text{CuO}, \text{aqu.}$

Nagyban következőkép készül: hevített Cu lemezek savanyú forrásban lévő bortörkölyökkel váltogatva rakatnak, és 4—6 hetekig érintésben hagyatnak. A' képült rézvirág levakartatik, eczettel péppé kevertetik, és mintákba nyomatik; v. vászon zacskókban kisajtoltatik. — Kemény, összeálló, nehezen eldörzsölhető, kék, v. zöld tömeget képez, ásványos CuO ízű; viz által elbomlik: olvadó másfélaljú, és olvadatlan 3aljú $\text{A} + \text{CuOre.}$ — Feleresztett Aban és SO_3 -ban tökéletesen olvad. — A' Cu edényeken nedves lég, v. NaCl tartalmú folyadékok reáhatása által támadó zöld por, melly *krispánna* hivatik, v. aljas $\text{CO}_2 + \text{CuO}$, v. pedig CuCl .

Ezen elősorolt Aas sokon kívül még műtermiek a' következők:

Eczetsavas horgéleg = *Essigsaures Zinkoxyd* = *Acetas zincicus*. — Vjele: $\overline{A} + \text{ZnO}$.

Eczetsavas vasélecs, és **vaséleg** = *Essigsaures Eisenoxydul*, u. *Eisenoxyd* = *Acetas ferrosus*, et *ferricus*. — Vjele: $\overline{A} + \text{FeO}$; $3\overline{A} + \text{Fe}_2\text{O}_3$.

Eczetsavas higélecs, és **higéleg** = *Essigsaures Quecksilberoxydul*, u. *Quecksilberoxyd* = *Acetas hydrargyrosus*, et *hydrargyricus*. — Vjele: $\overline{A} + \text{Hg}_2\text{O}$; $\overline{A} + \text{HgO}$.

Keményítő - Stärkmehl - Amylum.

A' növény országban bőven van elterjedve; találattik a' polyvás füvek, és kétszikű növények magvaiban, a' pálmák belében, sok gyökerekben, a' kolompírban, és több másokban.

Előállításmoda. Kalászos füvek magvai (többnyire búza) vízzel mindaddig áztattatnak, míg megdagadnak, meglágyulnak, és törekenyekké változnak; ekkor zatskókba kötve hengerekkel töretnék, v. vízzel dagasztatnak mindaddig, míg a' víz teljesen le foly; a' nyugalomnak átengedett folyadékban leszál a' keményítő, mellyről az enyves folyadék letöltetik, a' keményítő pedig kimosva megszárittatik. — Úgy készül kolompírból is.

Vagy: derczén örlött búza savanyú forrásnak átengedtetik, mi közben a' képült sav által az enyv felolvad, 's fenéken összegyűl a' keményítő, melly hideg vízzel kimosatik, és megszárittatik. — A' kolompírból készült: *kolompír*; a' búzából készült pedig: *búza keményítőnek* neveztetik.

Sajátságai. Hószínű fehér port képez, melly szétnyomva recseg; görcső alatt vizsgálva, kerek testecskéket mutat, mellyeknek külső rétege legjobban ellenáll a' hideg víz oldó erejének; szag, és íztelen; égényben, langban, és hideg vízben nem olvad — ha csak előbb a' külső hártya elnem szagatott —; forró vízben olvad, de kihülve kotsonyává válik, melly *csiriz*, v. *pépnek* = *Kleister*, o. *Pappe* neveztetik; +

150 C fokú hőnek kitéve megsárgul, és ekkor arabiai mézga gyanánt vízben olvad, ezt a' francziák *Leikomnak* hívják. (Ez könnyebben nyeretik: ha NO_5 -val nedvesített keményítő + 110 C hőnek kitétetik). — Ezen test (a' *Leikom*) bontatlan keményítőből, és dextrinből álló vegy. — Ha keményítő pép árpafőzettel + 60 C fokú hőnek, v. ha kolompír keményítő Tal + 160 C fokú hőnek kitétetik, egy átlátszó enyves tömeggé változik, melly megszáritva az arabiai mézga üveges-kagylós törésével, és más tulajdonival bir, és *dextrinának* = *Dextrin*, *dextrina* — neveztetik; ez a' keményítőtől az által különbözik, hogy I által le nem csapatik kék színnel. — Ha keményítő 10 r. vízzel felélesztett SO_3 -val főzetik, átváltozik szőlőcukorra. — Igen érzékeny kémszerei a' keményítőnek az I, és Br; előbbivel indigkék, utóbbival narancsszínű vegyeket ad. — A' keményítővel egy arányú testek: a' *sertecsekél* = *Inulin*, *Helenin*, o. *Alantin*, és *zuzmódek* = *Flechten* o. *Moostärkmehl*.

Száritott keményítő = *Getrocknetes Stärkmehl*; v. *dextrin*; v. mézga = *Gummi* = $\text{C}^{12}\text{H}^{10}\text{O}^{10}$.

Száritott nádcukor = *Getrockneter Rohrzucker* = $\text{C}^{12}\text{H}^{10}\text{O}^9$.

Jegedzett nádcukor = *Kristallisirter Rohrzucker* = $\text{C}^{12}\text{H}^{11}\text{O}^{11}$.

Száritott szőlőcukor = *Getrockneter Traubenzucker* = $\text{C}^{12}\text{H}^{12}\text{O}^{12}$.

Jegedzett szőlőcukor = *Kristallisirter Traubenzucker* = $\text{C}^{12}\text{H}^{14}\text{O}^{14}$.

Czukor - Zucker - Saccharum.

Ezen névvel többnyire növényi, nem különben állati termények is jelettetnek, mellyek egymással abban egyeznek meg: hogy édes ízűek, vízben, és langban olvadók, és forrás által CO_2 -t, és langot adnak. Fajai: a'

Nádcukor = *Rohrzucker*, o. *gemeiner Zucker* = *Saccharum commune*. — Vjele: $\text{C}^{12}\text{H}^{10}\text{O}^9 + 2\text{aq}$.

Képelődve jó elő a' czukornádban, többféle répákban, 'stm. — Készítettik a' czukrot tartó növények nedveinek mész vízzel, vérrel, tojás fehérnyével, v. szénnel való megtisztítása, elpárlása, és kúpidomú mintákbai hirtelen jegítése által. — Az apró tömött jegeczek: *fehér czukornak* = *Weisser Zucker* = *Saccharum album* — a' nagyobbak pedig: *sárga*, v. *Candis czukornak* = *Gelber*, o. *Candiszucker* = *Saccharum Candis* — neveztetnek.

Jellemei. Szintelen, v. sárga, átlátszó 4terű oszlopos jegeczeket képez; $\frac{1}{3}$ hideg vízben, és melegben minden arányban olvad, úgy szinte vizes langban is könnyen olvad, víztelenben nehezen, égényben pedig éppen nem; sötétben dörzsölve világít; vízbeni tömény, és sűrűbb kihűtött olvadéka: *szörpnek* = *Syrupus* — mondatik. Hosszas főzés, és olvasztás, nem különben növény savak legkisebb mennyisége által is elveszti jegedző tulajdonát. $+ 180\text{ C}$ fokig hevítve, ragadós tömeggé változik, melly hirtelen kihűtve átlátszó anyagot képez, és *árpaczukornak* = *Gerstenzucker* — mondatik; ha $+ 210\text{ C}$ fokig hevítetik: *Caramel* = *gebraunter Zucker* — lesz belőle; feleresztett SO_3 által szőlőczukorra válik, tömény által pedig szénné változik; — feleresztett égvényektől meg nem rágatik; hanem velök, és fémélegekkel kettes vegyekké egyesül. — A' CuOes sókat nem csapja le; de ha Tal érintetbe hozatik, akkor szőlőczukor képelődik, melly $\text{SO}_3 + \text{CuOel}$, és KO lúggal keverve, előbb kék színű festést, később hosszabb főzés által barna csapadékot ad. — Olvadéka élesztővel keverve forrásba megy által, mi alatt CO_2 t, és $\text{AeO} + \text{HOt}$ fejt ki; a' kiváló CO_2 gőz mennyisége a' czukor mennyiségi meghatározására szolgál; egy h. é. czukor 2 h. é. langot, és 4 h. é. CO_2 t ad; azaz: 100 r. nádcukor ad 53 r. langot, és 51 r. CO_2 t.

Szőlőczukor = *Trauben Zucker*, o. *Krümmelzucker* = *Saccharum grumosum*. — Vjele: $\text{C}^{12}\text{H}^{12}\text{O}^{12} + 2\text{aqu}$.

Találtatik az árpában, mézben, szőlőben, és mint betegségi termény az úgy nevezett: *diabetes mellicus* kórban szenvedők húgyában. — Képelődik nádcukorból, keményítőből,

fa rostból, és tejczukorból, ha ezek feleresztett SO_3al , v. Tal érintetbe hozatnak; — a' keményítőből *diastasis* közben-jártával képelődik, mely a' gabna neműek csirázásánál fejlődik ki, és ennél fogva a' malátában (*maltum*) találtatik, t. i. N tartalmú anyag, mely lég hozzájárulása mellett folytonos változásokba elegendik, 's mely magának a' keményítőnek szőlőczukorra, és ennek ismét langgá való változását okozza.

Tulajdonai. A' szőlőczukor ritkán jegedzik 4terü oszlopokban, többnyire szemerkés, átláthatlan jegeczeket, v. porhanyós anyagot képez; kevesb édességű, mint a' nádczukor; $1\frac{1}{2}$ r. hideg vízben, melegben pedig minden arányban olvad, langban is olvadó; vízbeni tömény sűrűbb olvadéka szörpöt képel, mely azonban kevesb édességű, mint a' nádczukoré. — A' CuO t KOH -g hozzáadása mellett Cu^2O -sé változtatja, és sárga csapadékot okoz; SO_3 által nem változik szénné, hanem barnás színnel felolvad; — KO olvadékával barna, sőt fekete tömeggé változik. — A' szőlőczukor úgy tekinthető, mint 2 par. $2\text{CO}_2 + \text{AeO}$.

Tejczukor = *Milchzucker* = *Saccharum lactis*. — Vjele: $\text{C}^{24}\text{H}^{24}\text{O}^{24}$.

Az emlős állatok tejében találtatik. — Nyeretik a' tejsavónak elpárlása által; izzított szénneli főzés, és újonai jegítés által szintelen jegeczek nyeretnek.

Jellemei. Lemezes alkatású oszlopokat képez, kevésbé édes ízű, a' fogak közt csikorog, olvad 6 r. hideg, és 3. r. meleg vízben; langban pedig nem. NO_3 -val érintésbe hozatva, *nyáksavvá* változik; (a' czukor előbbi fajai NO_3 által C^2O^3 -vá változnak); a' tejczukor a' CuO -s sokat barnán csapja le, mint a' szőlőczukor. SO^3 -val, v. ClH -val főzelve, szőlőczukorra változik. — Éleszlővel forrásba átmegy, 's langot, és CO_2 -t fejt ki; forrás kezdetével ugyan tejsav is képelődik.

Tejsav = *Milchsäure* = *Acidum lacticum*. — Vjele: $\text{C}^6\text{H}^5\text{O}^5 + \text{aqu}$. v. $\text{L} + \text{aqu}$.

Találtatik a' savanyú savóban, mint alkatrész sok állati nedvekben, különösen a' húgyban Úral egyesülve; képelő-

dik továbbá a' tej savanyodásánál, sok növény nedvek forrásánál, és állati anyagok rothadásánál. — A' cukor, és fehér répa forrott nedvében, a' savanyú káposztában, a' meg-savanyodott zab nyákban, és mondola tejben lévő sav többnyire tiszta \bar{L} . — A' \bar{L} úgy tekinthető, mint fél h. é. keményítő, mert 2 h. é. $\bar{L} \cdot 2(C^6H^6O^6) = C^{12}H^{12}O^{12}$ megfelel egy h. é. keményítőnek, 's ez utóbbinak forrásánál, és langgá való változásánál képelődik.

Jellemei. A' $\bar{L} + HO$ színtelen, szörp töménységű folyadékot képez, igen savanyú ízű, légen nedűt szí; $AeOel$, és $AeO + HOel$ keverhető. — A' tejsav készítménye: a' *tejsavas vasesecs* = *Milchsaures Eisenoxydul* = *Lactas ferrosus* —, mely újabb időben gyógyszerül használtatik.

Tejsavas húgyany = *Milchsaurer Harnstoff* = *Lactas uricus*. — Vjele: $\bar{L} + \bar{U}r$; v. $\bar{L} + C^2O^2N^2H^4$.

Ezen vegy közvetlenül előállítható ember húgyból, ha ez gyenge szörp töménységig elpároltatik, szabad sava $CO_2 + CaO$ által eltávolítatik, a' kihülés után támadó sók eltávolítatnak, és az átszivárogtatott folyadék egy jegeczes üledék képelődéseig tovább tömitetik víz fürdőben. Ekkor egy — 2 r. langból, és 1 r. égénből álló — keverékkel pállítatik, ez által a' $\bar{L} + \bar{U}r$ felolvad, mely elpárlás után sárgás oszlopos tökben kijegedzik, és szén által elszíntelenítettetik.

Tejsavas horgéleg = *Milchsaures Zinkoxyd* = *Lactas zincicus*. — $\bar{L} + ZnO$.

Legczélszerűbben előállítható savanyú káposztából következő módon: savanyú káposzta forrásig hevítettetik, és $CO_2 + ZnO$ addig adatik hozzá, míg pezsgés történik. A' folyadék átszivárogtatik, és szörp töménységig elpároltatik, mi által a' $\bar{L} + ZnO$ kijegedzik.

Diastasis = *Diastase*.

Ezen névvel egy N tartalmú anyag jelettetik, mely a' csirázó árpában, és más csirázó gabna neműekben találtatott, 's azon különös tulajdonnal bir: hogy a' keményítő héjjainak felpattanását eszközli, mi által a' benn létező *Amidin* kiűrtetik. — Magán elkülönzött állapotban nyerhető: ha árpa

maláta forrázatjából feleresztett lang által előbb a' növényi fehérsye, aztán az átszivárogtatott folyadékából töményebb lang által a' Diastasis lecsapatik. — Fehér íz, és szagtalan port képez, vízben könnyen olvad, langban nem; vízbeni olvadéka CO_2 kifejlése közt Ává válik.

Forrás - Gährung - Fermentatio.

Azon folyam, v. átváltozás (*Metamorphose*), melly bizonyos légköri hatások által előidéztetik, 's mellyben valamely összetett paráynak elemei fajlagos vonzalmuk szerint szorosob benső vegyekké rendeződnek, *forrás folyamának* = *Gährungs-Process* — neveztetik. Hajdan a' holt életműves testek önkénytes elbomlása a' termények kifejlésével összekötve: *forrás* névvel jelettetett, mellynek három fajai különböztettek meg; u. m. *bor-*, *eczet-*, és *rothasztó forrás*.

Borforrás = *Wein-*, o. *geistige Gährung* = *Fermentatio vinosa*.

Borforrásnak mondatik azon sajátmű elbomlás faja a' czukornemű testeknek, mellyben az elemek meghatározott új egyesülésekké változnak át. — *Liebig* szerint a' *czukor rothadása*.

Feltételei. Szőlőczukor; élesztő, elegendő mennyiségű víz, bizonyos hőmérsék, és léghezjárulása. — Szőlőczukor, mivel a' czukor többi fajainak is előbb azzá kell változniok, 's ez okból a' nádcukor olvadéka később forr. Hogy a' nádcukor valóban előbb szőlőczukorra változik, bém bizonyíthatjuk $\text{SO}_2 + \text{CuOel}$, mellyet KO olvadékával együtt a' nádcukorhoz adunk; ezt előbb nem, de kevés idő múlva, (ha t. i. élesztővel érintetben volt) — sárga színben csapja le ($\text{Cu}_2\text{O} + \text{HO}$). — Kivántatik élesztő, v. is Nt tartó szer, melly az elemek folytonos átváltozásán alapszik, 's a' czukor elemeinek parányait új változásokra, és egyesülésekre kénsetti; ilyenek; az állati, és növényi enyv, húgy, vér, sajt, izomrost, és fehérsye. — Gyakorta használtatik a' tulajdon-

képtü élesztő — a' szó szorosb értelmében. — Szükséges léghozzájárulása. Az egész szőlők nem mennek forrásba át, de ha összetöretnek, úgy a' földközi lég hozzájárultával a' N tartalmú anyagok átváltozásokra alkalmasok, és élesztő szerepét viszik. — Szükséges továbbá bizonyos mennyiségű víz, és bizonyos hőmérsék (+ 15—25 C fokú). Léghozzájárulása élesztőszer jelenléte mellett nem szükséges.

Tüneményei. A' folyadék zavaros lesz, és habzik; a' hő nagyobbodik, mivel a' C Oitése történik, és a' képtü CO₂ pezsgés közt kifejlik; az élesztő, mint seprő, fenékre száll; a' folyadék immár színtelen, tulajdon szagú, és ízű lesz, és részegítő erővel bír.

Terményei. Szénsav, és lang; ezeken kívül *oenanthsavas égéleg* = $\overline{Oe} + AeO$, és más égény fajok, melyeknek a' bor tulajdon szaga tulajdonítható. — A' borban találtatik $\overline{Oe} + AeO$; az ó borban pedig *vajsavus égéleg* = $\overline{Bu} + AeO$ is. — A' cukor ugyan is nagyobb hőben a' *sajtany* = *Caseina* — által langgá, és vajsavvá = \overline{Bu} változik, mely a' langgal $\overline{Bu} + AeO$ gé egyesül.

Akadályai. Igen nagyon tömény, v. feleresztett folyadék; nagy mennyiségű AeO, és olly anyagok, melyek Ot mohon vannak magokhoz; mint p. o. a' SO₂, illó mustár olaj, 'stb. — A' lang mennyisége legkönnyebben meghatározható, ha lepárlás által elválasztatik.

Eczetforrás = *Saure*, oder *Essiggährung* = *Fermentatio acetosa*.

Az eczetforrás (mint az eczetzőzésnél előadatott) a' langnak eleintei könnytelenítése, a' termények későbbi élenyítésével. — *Liebig* szerint a' lang *emésztese*.

Feltételei. Lang, élesztő; — itt pedig nem szükséges a' testnek N tartalmúnak lenni mint a' borforrásnál, (noha azon testek is képesek azt okozni,) hanem elégséges kevés mennyiségű eczet, (az eczetanya egyedüli jelenlétével képes forrást előhozni) v. olly test jelenléte, mely a' légből Ot felvenni, 's azt a' langnak átadni képes; továbbá bizonyos

mennyiségű víz; $+ 30-35$ C fokú hőmérsék; és lég, azaz: O hozzájárulása, mi főfeladat.

Tüneményei azok, melyek a' borforrásnál, csakhogy itt a' pezsgés nem a' CO_2 -tól, hanem az újonnan képzült vízgöngyöktől ered.

Terményei: HO, és eczetsav.

Rothasztó forrás = *Faule Gährung* = *Fermentatio putrida*.

A' rothasztó forrás önkénytes elbomlása az életműves testeknek, és átváltozása új életműtelen egyesületekre.

Feltételei. Az életerő tökéletes eltörlése, nagyobb hőmérsék, víz jelenléte, lég hozzájárulása, és összejövétel olyan testekkel, melyek már rothasztó forrásba átmentek.

Terményei. Szénsav, legköne, könkénecs, és vilkőnecs gőzök, és rothadt anyag.

Vegyteni újabb szorgosabb vizsgálatokból kitettset: hogy a' vegytanban számos, úgynevezett önkénytes elbomlások mennek végbe a' nélkül, hogy forrás névvel jeleltettek volna. — Így a' czukor átváltozása CO_2 kifejlése közt langgá; és a' langnak átváltozása $\bar{\text{A}}\bar{\text{v}}$: *forrásnak* mondatott; de a' $\bar{\text{Q}}$ nak CO_2 kifejlése közt $\bar{\text{G}}\bar{\text{v}}$ való változását ezen névvel jelezni, helytelennek vélték. — Továbbá a' farostnak vízalatti átváltozása CO_2 ra, és CHre ; és ugyan annak légbeni átváltozása *humus földre*, CO_2 ra, és HORE : rothasztó forrásnak hivatott; de a' CyH nak elbomlását $\text{C}^2\text{O}^3\text{Hra}$, és NH^3re ; — nemkülömben a' Cyne $\text{C}^2\text{O}^3\text{ra}$, és NH^3rei elbomlását nem találták méltónak, ezen névvel jelezni. — Az életműves testek elbomlásai általában változnak a' behatások külömbisége szerint. — Jelenleg az önkénytes elbomlásnak négy fajai különböztetnek meg; u. m. *forrás*, *rothadás*, *redvesedés*, és *poshadás*.

Forrás = *Fermentatio*.

Ez a' rothadás, és redvesedés azon faja, mellynél semmi, v. legalább nem kedvellen szag fejlődik ki.

Rothadás = *Putrescentia*.

Rothadásnak nevezetik az életműves testeknek víz alatti, és víz általi elbomlása. — Ebben a' test elemeinek parányai

új egyesülésekké változnak át; a' víz pedig v. elbomlik, v. az új vegyekhez járul; p. o. a' czukor rothadása, hol az elemek CO_2 vá, és langgá változnak át; és a' fa rothadása víz alatt, melly víz felvétele mellett CO_2 vá, és CH_4 megy át.

Redvesedés = Contabescentia.

Redvesedésnek mondatik az életműves testeknek azon elbomlása, hol HO ugyan jelen van, de egyszersmind O is járul hozzá, melly a' test Hvel HOT képez; itt szintúgy fejlődik ki CO_2 , hanem az életműves test Oból, és Cből képelődve. A' maradék Cel bővelkedő test. — Ekkép változik a' lang Avá, és a' farost légen O felvétele mellett vizzé; — a' rost létreseiből képelődik a' CO_2 , 's visszamarad a' humus.

Poshadás = Corruptio per situm.

Ez az életműves testnek elbomlása a' főnebbi elbomlás külömbféle fajai által, tökéletlen légjárulása, és HO hiánya mellett. — Ezen elbomlás által eredtek a' *kőszénrétegek* = *Steinkohlenlager*.

Methylany - Methyl - Methylum.

Jele: Me, v. C^2H^3 .

Ezen névvel jelettetik a' *falélnek* = *Holzgeist*, 's vegyeinek fölvételes gyöke, vegytulajdoniban megfelelve az Aenek, mellytől azonban, mint könnyen észrevehető, összetete által különbözik. — Ismertelik egy élege, melly savakkal közönyös, és savanyú sókat alkat; — a' $\text{MeO} + \text{HO}$ pedig a' langnak megfelelő egyesülés. Az O helyett sóképzők is egyesülnek vele olly móddal, mint az Aeel. — Egyesülései az Oel, Clal, Ial, 's Brel előállithatók: ha $\text{MeO} + \text{HO}$ SO_3 al, v. a' Clnak, Inak, és Brnek H savaival megdolgoztatik. — A' Menak minden vegyei előállithatók falélből, melly terménye a' fa száraz lepárlásának.

Methyléleg = *Methyloxyd* = *Oxydum methylicum*. — Vjele: MeO , v. $\text{C}^2\text{H}^3\text{O}$.

Előállítás. Egy, egyenlő térrész $\text{SO}_3 + \text{HOból}$, és tisz-

ta faléből álló keverék lepárlás alá vettetik, és a' kifejlődő gőzök előbb mésztejbe, azután több három nyakú, tiszta vízzel telt üvegekbe vezettetnek. A' vizes folyadékok MeO tartanak felolvadva. Gyenge hevítés által tiszta MeO nyeregtik belőlök, mely gőzképiben válik ki, és Hg felett felfogva, $\text{KO} + \text{HO}$ eni állás által minden vizétől, és az öt kísérő $\text{MeO} + \text{HO}$ gőzöktől megszabadítatik.

Jellemi. Szintelen, kellemes égény szagú gőz; könnyen meggyúl, és halovány kék lánggal el ég; langtól, $\text{MeO} + \text{HO}$ tól, és tömény SO_3 tól nagyobb mennyiségű vétetik fel, mint a' víztől, 's víz hozzáadása által elválik a' SO_3 tól. — Az O savakkal közönyös, és savanyú methyleléges sókat = *Methyloxylsalze* = *Salia methylica* — alkot.

Methylelégvizegy, v. falél = *Methyloxylhydrat*, o. *Holzgeist* = *Hydras methylicus*. — Vjele: $\text{MeO} + \text{HO}$, v. $\text{C}^2\text{H}^3\text{O} + \text{HO}$.

A' kereskedésben előforduló falél tisztátalan, $\text{MeO} + \text{HO}$ mellett *Acetont*, és más éghető folyadékokat tart. — Ezekről megtisztítatik: ha egy görvegben fülös CaCl_2 összehozatik, és a' keverék víz fürdőben forrási hőnél addig hevítettetik, míg illó testek átpárolnak. A' görvegbeni maradékhoz a' felhasznált faléllel hason térímű víz töltetik, és a' lepárlás tovább folytatatik.

Tulajdonai. A' $\text{MeO} + \text{HO}$ szintelen, tulajdon kozmailatos, az eczetégényhez, és langhoz hasonló szagú, könnyen meggyúl, és kevésbé világító lánggal ég; vízzel zavarodás nélkül, 's AeOcl , és langgal minden arányban keverhető; növény nedvekre nem hat. — A' kereskedésbeli falél a' kozmaolajtól, és víztől megtisztítva, lang gyanánt égésre használtatik, főleg Angolhonban.

A' falél alkotórészét teszi a' *faeczelsavnak* = *Holzessigsäure* = *Acidum pyrolignosum*, — mely a' növények, különösen a' fa száraz lepárlásának' terménye. — Ez egy könnyen folyó, sárgásbarna, átlátszó, undor kozmás szagú, és ízű folyadék. Nagyobb részt eczetsavból, és vízből áll. — A' fa száraz lepárlásának terményei részint gőzképűek, ré-

szint folyók; az utóbbiak közül némelyek vízben olvadnak, mások nem, ezek olaj töménységűek, és *kátránnak* = *Holztheer* = *Cedria*. v. *pix liquida* neveztetnek. A' gőzképűek: CO, CO₂, CH, CH². A' vizes folyadék tart: At, MeO + HOT A + MeOt, *Liquant*, *Xylitet*, és *Mesitet*. — A' kátrán alkatrészei nevezetesen: *Kreosot*, *Paraffin*, *Eupion*, *Kapnomor*, *Pittakal*, *Cedriret*, *Pyren*, és *Chrysen*. A' lepárló edényben pedig szén marad vissza. — Azonban ezen termények változnak mennyiségre, és minőségre nézve a' fa különbsége, és a' hőmérsék foka szerint; ezek egymástól újonti lepárlás által választatnak el, v. pedig olly test hozzáadása által, melly egyikkel egyesülve, más terményt kiválaszt. — Ezen elősorolt termények közül műtermi a' következő:

Kreosot = *Fleischerhaltendes Princip* = *Kreosolum*.

Találtatik az állati, és növényi részek száraz lepárlásának terményeiben, a' füstben, faeczetsavban, 'stb. — Készül: ha hevített faeczetsavhoz addig adatik elmállott SO₃ + NaO, míg a' kozmaolaj kivált; továbbá: ha v. ezen kozmaolaj, v. a' kátrán felényire lepároltatik, 's a' termény újonti lepárlás alatt részenként fogatik fel mindaddig, míg a' lepárlat vizen úszik, melly elvettetik; a' később lepárló, a' víz fencére szálló rész — melly nagyobb részt kreosotból áll — felfogatik, 's SO³al, és KOlúggal keverve, lepárlás alá vettetik; a' lepárlat PO₃ által megszabadítatik a' NH³től, és ezen művelet addig ismételtetik, míg az olaj légen többé nem barnul.

Jellemei. Színtelen, olajképű, a' világosság sugárait törő, a' víznél nehezebb, hódanyhoz, v. füstölt húshoz hasonló kellemetlen átható szagú, égető húgy ízű, és könnyen illó folyadék; égő gyertyával meggyújtható; 80 r. vízben, AeOben, langban, és Aban könnyen olvad; lecsapja a' mézgát, fehérnyét, de az állati enyvét nem. Rothadást gátló tulajdonnal bír. Belsőkép véve mérges hatású. — Jóllehet a' kreosot sem sav, sem égvénymódra nem hat, mindazáltal is mind savakkal, mind aljakkal egyesül.

Hangyany - Formyl - Formylum.

Jele: Fo; v. C^2H .

Ha $MeO+HO$ egy harangban lég hozzájárulta mellett érintetbe hozatik Pt taplóval, úgy a' $MeO+HO$ gőze hasonló lassú égést szenved, mint az $AeO+HO$ gőze, és ugyanazon Htelenítés, és Oülés folyama megy véghez, mint a' langnál. — Utóbbinak elbomlási, és Oülési terménye A volt, mellynek gyökeül az Ac tekintetik; a' $MeO+HO$ Oülés folyamának terményeül pedig egy savanyú folyadék nyeretik, mellynek sava tiszta *hangyasav*. Ugyanis: az O , melly az Pt tapló likacsaiban tömitve létezik, a' $MeO+HO$ könenyéhez járúl, és HOt képez; a' $MeO+HO$ nek elvont Hnye pedig kipótoltatik a' megfelelő O által; — $MeO+HO$ (C^2H^2O+aqu) $O^2 = 2HO, C^2HO^3+aqu$. (*hangyasavvizegy*). — Ennélfogva világos hogy a' $MeO+HO$, és C^2HO^3 olly viszonyban állanak egymáshoz, valamint az $AeO+HO$ az AcO^3 hoz; 's van ok hinni azt: hogy a' hangyasav (C^2HO^3) Oeli egyesülése egy, két h. é. Cból, és egy h. é. Hból álló összetett vegynek, melly *hangyany* névvel jelettetett. — Valamint az Ae mint egyesülése az Ac nak Hel ; úgy a' Me mint egyesülése a' Fon ak Hel tekinthető. — Ha az egy h. é. H, és 2 h. é. Cból (C^2H) álló vegy Fo névvel jelettetik, úgy $FoH^2 = Me-t$; $FoH^2O = MeOt$; $FoH^2O+HO = MeO+HOt$; $FoO_3+aqu = Fo+HOt$ jelent. — A' Fo ugyanazon vegyeket képezi, mint az Ac ; így: (C^2HO) $FoO = hangyéleg = Formyloxyl$ — ismeretlen; ($C^2HO+aqu$) $FoO+HO = hangyélegvizegy = Formyloxylhydrat$, a' *Formomethylalban* $= (FoO+HO+2MeO)$; (C^2HO^3) $FoO_3 = hangyásav$; (C^2HO^3+aqu) $FoO_3+HO = hangyasavvizegy$; (C^2HCl^3) $FoCl^3 = hangyhalvag = Formylchlorid$; (C^2HBr^3) $FoBr^3 = hangybüzeg = Formylbromid$; (C^2HI^3) $FoI^3 = hangyiblag = Formyljodid$.

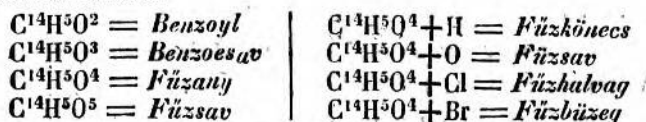
Hangyasav $= Formylsäure$, o. *Ameisensäure* $= Acidum formicum$, v. *formylicum*. — Vjele: Fo , v. FoO_3 , v. C^2HO^3 .

Nevét a' hangyáktól vette, mellyekben találattik. — Ha egy h. é. $\overline{\text{Thoz}}$ ($\text{C}^8\text{H}^4\text{O}^{10}$) 2 h. é. O (O^2) járúl, 4 h. é. $\overline{\text{Fo}}$ (C^2HO^3) + $4\overline{\text{Fo}}$ ($\text{C}^8\text{H}^4\text{O}^{12}$) nyeretik. — Képelődik tehát: ha $\overline{\text{T}}$ MnO_2 el és SO_3 al hevitetik; v. ha Cel bővelkedő növények SO_3 al pállitatnak; a' hangyáknak vizzeli lepárlása; tisztábban a' $\overline{\text{Fo}}$ + CaO nek SO_3 ali lepárlása; legtisztábban pedig a' $\overline{\text{Fo}}$ + PbO nek SHali elbontása által. — Színtelen, tulajdon átható savanyú szagú, légen füstölgő folyadék; a' forró sav gőze meggyúl, és kék színnel ég; égetőbb, mint maga a' SO_3 ; vizzel, és langgal egyesül. — A' $\overline{\text{Fo}}$ azon különös tulajdonnal bír; hogy SO_3 által COre (melly meggyújtva, kék lánggal ég), és HORE bomlik a' nélkül, hogy megfeketedne; ($\text{C}^2\text{HO}^3 = 2\text{CO} + \text{HO}$.) Színfő ereje a' CO kifejtésén alapszik, ezért AgO , és HgO (véle érintetbe hozatva) Otelenítetnek. A' $\overline{\text{Fo}}$ aljakkal képezi: a' *hangyasavas sókat* = *Ameisensaure - Salze* = *Salia formica*, v. *formiates*.

Fűzeny - Salicyl - Salicylum.

Jele: Sa, v. $\text{C}^{14}\text{H}^5\text{O}^4$.

Ez csak fölvételes gyök, melly mint felsőbb Oülés foka a' Bznak tekinthető. — Ezen összetett gyök Hel képezi a' *könfűzsavat* = SaH ; Oel adja a' *fűzsavat* = SaO ; ha a' SaH érintetbe jó Clal , Ial , v. Brel , akkor az egy h. é. Hnye kipótoltatik egy h. é. sóképző által. — Ezen nézet következő mintákban látható:



Fűzkőnces, v. könfűzsav = *Salicylhoasserstoff* = *Hydretum salicyli*. — Vjele: SaH ; v. $\text{C}^{14}\text{H}^5\text{O}^4 + \text{H}$.

Tálaltatik a' *legyező bajnótza* (*Spiraea ulmaria*) virágainak illó olajában, és készül: ha ezen illó olaj fölösleges feleresztett KO lúggal lepárlás alá vettetik, míg a' lepárlat olajos cseppeket tart. A' maradék, melly $\text{SaH} + \text{KOt}$ tart

felolvadva, feleresztett SO_3 -al fölösen telítetik, és újonta lepároltatik, hol a' HO gőzökkel együtt SaH is átmegy. — Vagy pedig: egy r. Sa 10 r. vízben felolvasztva egy görvegben összekevertetik 2 $\frac{1}{2}$ r. — eleve 10 r. vízzel feleresztett — $\text{SO}_3 + \text{HOel}$, és egy r. $2\text{CrO}_3 + \text{KOel}$; a' magától bekövetkező hevülés, és pezsgés szünte után a' lepárlás megkezdetik; a' lepárlat SaH -t tart, melly a' vizes folyadékból kiválik, és vízzeli mosás által megtisztittatik.

Jellemei. Színtelen, v. gyengén sárgás színű, olajképű, meggyülő, és kormos lánggal eléggő folyadék; víznél fajilag nehezebb, égető ízű, és kellemes illatos szagú; AeOel , és langgal minden arányban keverhető, vízben meglehetősen könnyen olvad, olvadéka a' lakmus festvényt előbb megveressíti, később elszínteleníti; a' kék kémpapírt pedig előbb megzöldíti, azután elhalványítja; tömény SO_3 által elbomlik, Clal , és Brel összejőve, elvonatik a' savnak egy h. é. Hnye, melly egy h. é. Cl , v. Br által kipótoltatik; és ekkép ClH , v. BrH , és SaCl , v. SaBr sav képelődik. A' SaH aljakkal a' *könfűssavas* sokat képezi. — Minden vegyei a' SaH -nek elbontatnak erősebb savak által a' SaH kiválása mellett. — A' SaH -nak egyesülései égvények élegeivel, v. NH_3 -el vízben olvadók és égvény hatásuak, a' többiek olvadáatlanok. — Ha a' SaH vízbeni olvadéka (melly egy csepp SaH -nak vízzeli rázása által nyeretik) $\bar{\text{A}} + \text{CuO}$ olvadékával kevertetik, egy idő múlva smaragdzöld színű jegeczek képelődnek; továbbá olvadéka a' Fe^3Cl^3 nagyon feleresztett olvadékát violaszínre festi, de a' szín idővel elenyészik.

Fűzsav = *Salicylsäure* = *Acidum salicylicum*. — Vegyjele: SaO , v. $\text{C}^{14}\text{H}^5\text{O}^4 + \text{O}$.

Ha SaH fölös $\text{KO} + \text{HOel}$ összejő, úgy viseltetik, mint a' BzH ; t. i. Hg -öz kifejlik, és egy sav képelődik, melly víztelen állapotban $\text{O}^{14}\text{H}^5\text{O}^3$ -ból van összetéve. — Még kevésbé ismeretes.

Fűzal = *Salicin* = *Salicina*. — Vjele: $\bar{\text{Sa}}$, vagy $\text{C}^{21}\text{H}^{12}\text{O}^9 + 2\text{aqu}$.

Találtatik minden keserű ízű fajú fűzfák leveleiben és héjában, 's némely nyárfákban.

Készítése. Száraz, v. nyers fűzhéj vízzel több ízben kifőzetik; a' nyert főzetek tömítettnek, és PbOel forrón mind addig dolgoztatnak meg, míg a' folyadék csaknem színtelen lesz. Az olvadt PbO előbb SO_3 al, azután BaSel eltávolítatik, és a' folyadék az PbS levállása után jegedzési fokig elpároltatik, mi által a' Sa kijegedzik, melly-újonti felolvasztás által megtisztittatik. — Friss, és Sa dús fűzhéjnak hidegen készült vizes kivonatából ügyes elpárologtatás által nyercetik Sa .

Sajátságai. Fehér, átlátszó, szagtalan, selyemfényű, légálló, törekeny, töforma oszlopokat, v. lemezeket képez; keserű ízű, 's növény nedvekre hatással nem bír; 6 r. hideg, minden mennyiségű meleg vízben, és langban is olvad, de AeOben, és zsíros olajokban nem. Semmi kémszer által nem csapatik le. Tömény SO_3 ban vérvörös színnel olvad (melly szín megismertető jele a' Sa nak a' héjban, ha ez vele meg nedvesítetik, és kémszere, ha a' Ch Sa al van fertezve.) ClH , és feleresztett SO_3 fehér íztelen, vízben olvadhatlan, de égvényekben, és langban könnyen olvadó, és belőlök savak, és víz által kiváló porrá változtatják, melly *Salicetinnak* hivatik; ezen elbomlás után a' folyadékban szőlőcukor találtatik. — Aljas $\text{A} + \text{PbOel}$ semmi csapadékot nem ad, de NH^3 hozzáadása által fehér szálladék támad. — $2\text{CrO}_3 + \text{KOel}$ lepárlás alá vettelve Fo, CO_2 , és SaH nyercetnek. Clal egy sárga jegeczses test képelődik, melly víztartalmú Sa -t tart, 's melyben 2 h. é. H, 2 h. é. Cl által van kípótolva.

Rutilany = Rutilin.

Ez bomlási terménye a' Sa nak tömény SO_3 által. Tisztán előállitva nyersen veresbarna, sárgába átmenő; szárazon pedig barnafekete, íztelen, eldörzsölhető, vízben, és langban nem olvadó tömeget képez. — Erős ásvány savak szép vérvörösre, égvények pedig sötét violaszínre festik.

Gyümölcsfagyökér = Phloridzin. — Vjele:Phl. v. $C^{21}H^{12}O^9 + 3a_{qu}$.

Találtatik az alma, körte, cseresnye, és szilva fák gyökéjében. — Össztétele szerint némi összköttetésben áll a⁺ Saal, és mint jegedzett Sa tekinthető több egy par. vízzel.

Készül: ha az összevágott héj erős langgal $+ 80\text{ C}$ foknál kihúztatik, 's a' lang a' kivonatról lepároltatik; a' maradék kihülte után a' Phl kijegedzik, melly vérszénnel megtisztittatik. — Tőforma, szintelen jegeczeket képez, 1000 r. hideg, és minden mennyiségű meleg vízben olvad, olvadéka gyengén összehúzó, keserű ízű; langban is olvad, égényben kevésbé; $+ 100\text{ C}$ foknál 2 par. jegedzés vizet elveszt, ezen állapotban a' jegedzett Sa vegy alkatásával bir (kevesb egy par. vízzel.) Olvadéka aljas $A + PbOel$ fehér csapadékot ad, melly hasonló a' $Sa + PbO$ hez. Feleresztett savak eránt úgy viseltetik, mint a' Sa. — Ha a' Phl megnedvesítve NH^3 hatásának tétetik ki O jelenléte mellett, sötét kék szörppé változik, melly egyesülése a' Phlnek $NH^3el = C^{42}H^{29}N^2O^{26}$, és *Phloridzeinek* neveztetik; ha ezen szörp légüres edényben SO_3 földre tétetik, hogy fölös NH^3 ét elveszítse, azután kevés vízben olvasztva sok langba töltetik, akkor a' $Phl + NH^3$ szép kék porképiben leesik. Ha ezen por nagyobb hőnek tétetik ki mindaddig, mig a' NH^3 kifejlik, bíborszínt nyer.

Fahéjany - Cinnamyl - Cinnamylum.Jele: Ci, v. $C^{18}H^{10}O^2$.

Ez fölvételes összetett gyöke a' fahéjolajnak, és a' fahéjsavnak; utóbbi azon tulajdonnal bir, hogy 2 par. O felvétele által fahéjsavvá változik.

Fahéjolaj = Zimmtöl = Oleum cinnamomi.

Nyeretik a' fahéjnak vízzeli lepárlása által. — Sárga olaj, víznél nehezebb, fahéj szagú, erős égető, és édeses ízű; lőgen O felvétele mellett barna lesz, és $CiOv$ á változik; vízben

kevés olvad, ezen olvadéka lal, v. Klal keverve veresbarna, erős fémfényű jegeczeket tesz le, melyeknek összetétele következő: $Kl + 6ClH$. KO lúgban könnyen, és tökéletesen felolvad, 's ezen olvadékából feleresztett savak által változatlanul választatik ki.

Fahéjsav = *Cinnamylsäure* = *Acidum cinnamicum*. — Vjele: ClO . v. $C^{18}H^{17}O^3 + aqu$.

Képelődik: ha fahéjolaj húzamosb ideig légen áll, v. ha peruibalzsam KO lúgban felolvasztva $ClHal$ elbontatik, mi által a' ClO kijegedzik.

Könfahéjsav, v. **fahéjkőnecs** = *Cinnamylwasserstoff* = *Hydretum cinnamyl*. — Vjele: ClH . vagy $C^{18}H^{18}O^2$.

Ha fahéjolaj tömény NO_3 al összejő, $NO_3 + ClH$ képelődik, melly vízzel összehozatva elbomlik NO^2 ra (melly a' vízhez járúl), és $ClHra$ melly különválk, és olajképű.

Életműves savak.

Borkősav = *Weinsäure*, o. *Weinsteinsäure* = *Acidum tartaricum*, v. *Sal essentielle tartari*. — Vjele: \bar{T} ; v. $C^8H^4O^{10} + 2aqu$.

Találtatik a' savanyú gyümölcsök nedveiben u. m. a' szőlőben, tamarind gyümölcsben, az ananászban, borsban, szederben, sóskában 'stbm.

Előállítása. Legközönségesebben a' $\bar{T} + CaO$ nek SO_3 vali elbontása, a' folyadéknak elpárolása, és jegítése által készül. — A' $\bar{T} + CaO$ pedig nyeretik: ha ketted $\bar{T} + KO$ $CO_2 + KOel$ telítetik, 's a' képült $\bar{T} + KO$ $CaCl$ által elbontatik.

Tulajdonai. Színtelen, átlátszó oszlopokat képez; légen állandó, szagtalan, kellemes, de erős savanyú ízű; hideg, és meleg vízben könnyen, és langban is olvad. Vízbeni feleresztett olvadéka tartás által penész képelődése mellett elbomlik; langbani olvadéka hevítés által egy aljú $\bar{T} + AcOg$ ó

változik. Nagyobb hőnek kitéve különös módon elbomlik, és egész sor új terményeket ad. A' \bar{T} vegyalkatása szerint egy par. $A + HOB$ -ól, és 2 par. $\bar{Ox} + HOB$ -ól áll.

Fertezvényei. SO_3 , fémek, és CaO , melyeket kémszerrel fűdöznek fel. — A' \bar{T} kémszerül szolgál a' $KOes$ sókra, melyeket tömény olvadékaiból mint $2\bar{T} + KOt$ csap le. — Hogy ezen hatás történjen, szükséges hogy a' $KOes$ só olvadéka tömény legyen, és \bar{T} fölöslegesen adasson hozzá. A' képtült $2\bar{T} + KO$ csapadék fölösleges \bar{T} -ban nem, de ClH -ban olvad. A' \bar{T} ennél fogva a' CaO , BaO , és SrO vízben fehér csapadékot okoz, mely fölös savban olvad; de $CaCl$, $BaCl$, és $SrCl$ olvadékaiban nem ad csapadékot, mivel a' szabad ClH -ban felolvad. — Sok fémélegek \bar{T} -val keverve, elvesztik ama tulajdonukat, hogy égvények által lecsapatnak. — Ha égvények tömény olvadékával nagyobb hőben fölöslegesen összejő, úgy tökéletesen elbomlik \bar{Aas} , és \bar{Oxas} égvényre; fölélegekkel \bar{Fora} , Co_2ra , és \bar{Tvas} élecsre; $AuCl^3$ olvadékából szín Aut csaple CO_2 kifejlése nélkül. Tömény SO_3 -ban hidegben nehezen, de melegben megfeketedés, és CO , és SO_2 kifejlése mellett olvad; feleresztett SO^3 -val lepárlás alávetve, bő mennyiségű FoO^3t ad. — A' tiszta \bar{T} -nak nem szabad légen megnyirkúlni (SO_3); vízben v. langban olvasztva semmi maradékot hátrahagyni ($2\bar{T} + KO$, $SO_3 + CaO$); vízbeni olvadéka $BaOes$ sókkal, v. $SHal$ csapadékot ne adjon, különben SO_3 -val, v. fémekkel van fertezve.

Kémszerei, és Tulajdonai a' \bar{Tas} sóknak.

A' \bar{T} -nak egyesülései az aljakkal a' legnevezetesebbek közé tartoznak az életműves vegytanban. A' \bar{T} ugyan is aljakkal két sorú sókat képez; az egyik sorú sók egy h. é. savra egy h. é. aljat, és egy h. é. vizet tartanak; ezek savanyú izűek, sav hatásuak, és *savanyú sóknak* = *Salia tartrica acida* — neveztetnek; a' második sorú sók egy h. é. savra két h. é. aljat tartanak; ezek *közönyös sóknak* = *Salia tartrica neutra* — neveztetnek; — az elsőkre példa: a' $\bar{T} + KO + HO = 2\bar{T} + KO$, az utóbbiakra a' $\bar{T} + 2KO = \bar{T} + KO$. Azonban nem szükséges, hogy mind a' két h. é. alj ugyan-

azon egy fémnek elege legyen, lehetnek külömbféle fémek elegei is; p. o. a' *Seignott* sóban ($\overline{T} + KO + NaO = 2\overline{T} + KO + NaO$.) Innét egész sorú sók támadnak, melyek két külömböző aljat tartanak. — SbO_3 el, és KO el több arányban egyesül a' \overline{T} ; az úgy nevezett *hántató borkő* aljas sónak tekinthető, mert egy h. é. $\overline{T}ra$ 3 h. é. SbO_3 t, és egy h. é. KO t tart. — A' $\overline{T}as$ sók száraz hevítés által elbomlanak tulajdon, a' pörgölt czukorhoz hasonló szag terjesztése közt. A' $\overline{T}as$ sók vízben többnyire olvadnak, az olvadatlanok az által külömböznek minden többi sóktól: hogy NH_3 ben v. KO lúgban tökéletesen olvadnak. — A' vízben könnyen olvadó közönyös $\overline{T}as$ sók sav hozzáadása által nehezen olvadókká; a' nehezen v. éppen nem olvadók pedig könnyen olvadókká változnak. Külömben a' $\overline{T}vas$ sók koránt sincsenek még alaposan ki-
kulatva.

Ketted borkősavas haméleg v. borkő =
Doppelt- o. saures weinsteinsäures Kali, Weinsteinrahm,
o. Weinstein = Tartras kalicus acidulus, Bitartras kali-
cus, Tartarus depuratus, v. Cremor tartari. — Vegyjele:
 $\overline{T} + KO + HO$, v. $2\overline{T} + KO$.

Találtatik sok növények nedveiben, tulajdonkép a' szőlőben, melyből forrás szünte után azért válik le, mivel a' só a' langban, melly képelődik, olvadhatlan, és lerakodik a' hordók oldalára, honnét kivéve *nyers borkő = roher Wein-*
stein = Tartarus crudus — név alatt kereskedésbe jő. Ezen nyers borkő külömbféle festő anyagokkal van fertezve, melyektől megtisztittatik; ugyanis vízben felolvasztva összehozatik, és megdolgoztatik agyaggal, szénnel, és fehérynnyével, míg színtelemmé vált, és ismételt jegítés által tisztán előállítatik.

Jellemei. Apró, oszlopidomú jegeceket (melyek a' fogak közt recsegnék) képez, savanyú ízű és hatású, légálló, 100—180 r. hideg, és 18—30 r. forró vízben olvad; külömböző olvadósága a' nagyobb, v. kisebb mennyiségű CaO -tól (mellyet mindég tart) függ. — Tömény ásványsavakban könnyen olvad, de langban olvadatlan.

Borkősavas haméleg = Einfach- o. neutrales

weinsteinsaures Kali, o. *auflöslicher Weinstein* = *Tartarus kalicus* seu *lixivae neuter*, *Tartarus tartarizatus*, v. *Kali tartaricum*. — Vjele: $\bar{T} + 2KO$. v. $\bar{T} + KO$.

Készítése. Készül a' főnebbi $2\bar{T} + KO$ sónak $CO_2 + KO$ -eli telítése, a' folyadéknek elpárlása, és jegítése, v. inkább szárazig való elpárlása által. Nyerhető még: ha \bar{T} , KOel v. $CO_2 + KO$ el telítetik.

Jellemei. Jegedzve oszlopos jegeczeket képez, de a' gyógyszerházakban közönségesen fehér porképi sötömeg alakban jő elő; gyengén sós és kesernyész ízű, légből nedűt szí. Vízben könnyen olvad, langban nehezen; savak által elbonthatik aként, hogy $2\bar{T} + KO$ lecsapatik.

Ha a' $2\bar{T} + KO$ telítéséhez $CO_2 + KO$ helyett másfélszén-savas legköneget vésztetik, nyeretik: az úgynevezett

Borkősavas haméleg legköneget = *Weinsteinsaures Kali - Ammoniumoxyd* = *Tartarus kalico-ammonicus cum aqua*, v. *Tartarus ammoniatus*. — Vegyjele: $\bar{T} + KO + NH^4O + HO$.

Ez hatterű oszlopokban jegedzik; hűtő, és szűrő sós ízű; száraz meleg légen elmállik, és egy r. NH^3 t, és HOet elereszt. Savak által borkő válik ki belőle, égető égvények által pedig NH^3 fejlődik ki.

Borkősavas hamszikéleg o. Seignettesó = *Weinsteinsaures Kali-Natron*, o. *Seignettesalz* = *Tartarus kalico-natricus cum aqua*, *Sal Seignetti*, v. *Tartarus natronatus*. — Vjele: $\bar{T} + KO + NaO + 10aqu$.

Ez nyeretik: ha a' $2\bar{T} + KO$ telítéséhez $CO_2 + KO$ helyett $CO_2 + NaO$ vésztetik, 's a' közönös folyadék elpároltatik, és jegítettetik.

Nagy vízszinű oszlopokban jegedzik; enyhe sós, nem kellemetlen ízű; légen állandó, söt gyengén elmállik; nagy hőben jegedzésvizében olvad, még nagyobbban elbomlik. $1\frac{1}{2}$ r. hideg, és $\frac{1}{2}$ r. meleg vízben olvad. — Kémpapírra ne hasson.

Borkősavas szik-haméleg borkősavas bórsav-haméleggel, v. **Pórisos borkő** =

Boraxweinstein = *Tartarus boraxatus*. — Vjele: $\bar{T} + \text{NaO}$, $\text{KO} + 2\bar{T}, \text{KO}, \text{BoO}_3$.

Előállítatik: ha egy r. $2\text{BoO}_3 + \text{NaO}$, és 3 r. $2\bar{T} + \text{KO}$ -ból álló keverék 20 r. vízben felolvasztatik; az olvadék üledés végett hűvös helyre félretétetik, és az üledékről letöltött tiszta folyadék szárazig elpároltatik.

Jellemei. Áttetsző, mézgához hasonló kinézetű, nem jégdedhető tömeget képez, szemerkés tapintású, sós és savanyú ízű, és savanyú hatású, 's légen elfolyik; önsúlyú hideg, és felesúlyú forró vízben olvad. Azon rossz tulajdonnal bír: ha por állapotban húzamosb ideig kavarással közt nem hevítetik, egy idő múlva erősen, és keményen összesül, úgy hogy gyakran az edényekből sem vehető ki a' nélkül, hogy ezek széttöretnének. — Langban csaknem olvadhatlan.

Borkósavas ham - vaséleg, vasborkő, v. (tisztátlan állapotban) **vasgömböcsök** = *Weinstein-saures Eisenoxyd - Kali*, *Eisenweinstein*, o. *Eisenkugeln* = *Tartarus ferrico-kalicus*, *Tartarus chalybeatus*, v. *Globuli martiales*. — Vjele: $\bar{T} + \text{KO}$, Fe^2O_3 .

Készül: ha vasreszelék $2\bar{T} + \text{KOel}$, és vízzel kavarással, és az elpárolt víznek visszatérítése mellett) nagyobb hőben addig pállítatik, míg egy ragadós fekete tömeggé változott. — Ezen tézstábol obonyi gömböcsök idomítatnak, és megszáritatnak. — Ha a' fekete tömeg (mielőtt gömböcsöké idomítatik,) elegendő vízben felolvasztva átszivárogtatik, és a' folyadék szárazig elpároltatik, tiszta készítmény nyeretik, melly belső haszonra alkalmas.

Jellemei. A' tiszta vasborkő sötét sárgásbarna, olajzöld színűbe átmenő sötömeg; édes, kevésbé égvényes, nem észrevehetőleg összehúzó vas ízű, égvény hatású; légen megnyirkul; 4 r. vízben sötétsárga barna folyadékká olvad, langban majd olvadhatlan. — A' vas gömböcsök barnásfeketék, kevesbé olvadók vízben; 8—10 r. vízzel egy kocsonyanemű tömeget adnak, és több víz hozzáadása által kevés Fet, és tisztatlanságokat hagynak vissza, mellyek a' nyers borkőből jönnek bele.

Czitromsav = *Citronensäure* = *Acidum citricum*. — Vjele: $\bar{\text{Ci}}$. v. $\text{C}^{12}\text{H}^5\text{O}^{11} + \text{aqu}$.

Találtatik a' citrom, narancs, málna, veres ribiszke, pöszméte és sok más gyümölcsök nedvében.

Készítése. Legegyszerűbben készül citrom nedvből: ha ez fehérrnyével megtisztítva krétával közömbítetik, a' nyert $\bar{\text{Ci}} + \text{CaO}$ SO_3 által elbontatik, 's a' támadó $\text{SO}_3 + \text{CaO}$ -ról a' tiszta folyadék letöltve, előbb gyenge hőnél Pb edényekben, később víz fürdőben elpároltatik, és jegittetik. A' nyert jegczek szénnel, és újonti jegítés által megtisztítva szintelenen nyeretnek.

Tulajdonai. Szintelen oszlopokat képez; erős de kellemes savanyú ízű; víztelen állapotban nem állitható elő. Önsúlyú vízben szörpképű folyadékká olvad, langban is olvad; vízbeni feleresztett olvadéka penész képelődése mellett lassanként elbomlik, 's ha langgal hosszab ideig pállitatik, Ává változik. — Aljakkal adja: a' *czitromsavas sókat* = *Citronensaure-Salze* = *Salia citrica*, v. *citrates*. — A' $\bar{\text{Ci}}$ vas sók nagyobb hőnek kitéve habozás, és megfeketedés közt egy savanyú folyadékot fejtenek ki. — A' $\bar{\text{Ci}}$ az által különbözik a' $\bar{\text{Tt}}$ -tól, hogy a' $\bar{\text{T}}$ KOel vízben olvadhatlan sôt ($2\bar{\text{T}} + \text{KOt}$), ellenben a' $\bar{\text{Ci}} + \text{KO}$ vízben könnyen olvadó, és nehezen jegíthető sôt képez; ennélfogva ha a' $\bar{\text{Ci}}$ az olcsóbb $\bar{\text{T}}$ al volna fertezve, KO által meglehet tudni. Ha a' $\bar{\text{Ci}}$ fölösleges KOel megöntetik, elbomlik Ara, és Oxra.

Almasav = *Aepfelsäure* = *Acidum malicum*. — Vjele a' víztelen savnak: $\bar{\text{M}}$ v. $\text{C}^8\text{H}^4\text{O}^8$; a' vizegynek: $\bar{\text{M}} + 2\text{aqu}$. v. $\text{C}^8\text{H}^4\text{O}^8 + 2\text{aqu}$.

Találtatik az alma, és több más savanyú növények és gyümölcsök nedveiben $\bar{\text{Ci}}$, és $\bar{\text{Tt}}$ -ól kísérve.

Készítése. Az $\bar{\text{M}} + \text{HO}$ nyeretik $\bar{\text{M}} + \text{PbO}$ -ból, melly meleg vízzel elosztatik, és SH által elbontatik; mihelyt a' folyadék kavarással közt SH szagot fejt ki, úgy a' képült PbSről leiszivárogtatik, és előbb szabad tűzön, később víz fürdőben szörp töménységig elpároltatik.

Az almasavas óloméleg = *Aepfelsaures Bleioxyd* = $\overline{M} + \text{PbO}$ készül: ha alma nedve, v. jobban *veres berekenye* bogyóinak nedve — melyek nyárutó elején, v. akkor midőn a' zöld bogyók veresedni kezdenek gyűjtetnek be, — $\overline{A} + \text{PbO}$ -el lecsapatik. — A' jegecztes $\overline{M} + \text{PbO}$ vízzel leöntetik, 's vele $+ 60-70$ fokig hevítetik, és addig adatik hozzá adagonként feleresztett SO_3 , míg a' folyadék BaO által szabad savra mutat; ekkor még kevés $\overline{M} + \text{PbO}$ adatik hozzá, $\frac{1}{4}$ óráig főzetik, 's azután a' savanyú, és sötétveres folyadék (melly tisztátalan \overline{Mt} tart), a' $\text{SO}_3 + \text{PbO}$ -ról leszivároztatik, és felénnyire elpároltatik. Ha a' maradék immár két részre osztatik, az egyik rész $\text{CO}_2 + \text{NH}^3$ -el telítetik, a' másik telítetlen résszel összekevertetik, szörp töménységig elpároltatik, és kihűlni hagyatik, úgy 24 óra múlva bőséges jegedzés képeződik, mely:

Almasavas legköneg = *Aepfelsaures Ammoniak* = $\overline{M} + \text{NH}^4\text{O} + \text{aq.}$

Ez színes jegeczeket képez, melyek szénnel szintelenen előállíthatók. — Óvakodni kell, hogy készítéséhez Fe , v. vastartalmú eszközök ne vétessenek, különben sárga jegeczek nyeretnek, melyek el nem szinteleníthetők szén által.

Almasavas vaséleg (tisztátlan állapotban) = *Aepfelsaures Eisenoxyd* = *Malas ferricus*.

Nyeretik: ha savanyú alma, v. birsalma reszeltetik, és a' pép $\frac{1}{6}$ rész vasreszeléssel gyenge melegben hagyatik állani mindaddig, míg egy barnafekete, erős vasízű tömeg nyeretik, mely még rövid ideig vas edényben főzetik, kevés vízzel feleresztetik, és átszüretik. Ha immár ezen átszűrt folyadék vízfürdőben, v. gyenge tűzön vonat sűrűségig elpároltatik, nyeretik: az úgy nevezett műtermi

Almasavas vasvonat = *Aepfelsaures Eisenextract* = *Extractum malatis ferri*, v. *martis pomatum*.

Ez barnásfekete, idővel szemerkés jegecztes, légen elfolyó, édeses, és összehúzó vasízű tömeget képez. Vízbeni olvadéka mindég zavaros. — Olvadékába mártott simított vasrúd megne veresedjen (Cu). — Langgal pállitva adja: a' mű-

termi *almasavas vaseleg festvényt* = *Aepfelsaure Eisentinctur* = *Tinctura malatis ferri*, v. *martis pomatu*.

Csersav = *Gerbsäure*, o. *Gerbestoff* = *Acidum tannicum*, *Tannina*, *Tanningenium*, v. *Scythogenium*. — Vjele: $\overline{Qt} + 3\text{aqu}$. v. $\text{C}^{18}\text{H}^5\text{O}^9 + \text{aqu}$.

Találtatik a' csernemü, és sok más növények fájában, kérgében, gyökerében, és leveleiben, (melly növény részek összehúzó ízök által tüntetik ki magokat,) igen tisztán a' gubacsokban.

Készítéee. Derczén tört gubacsok vizes égénnyel kivonatnak; a' lefolyó folyadékban két réteg látható: egyik nehez, szörpképü, sárgás színü, és a' \overline{Qtnak} igen tömény olvadéka vízben; a' másik könnyebb, és felül úszó réteg zöldes színü folyadékot képez, mely $\overline{G-t}$, és más anyagokat felolvasztva tartó égényből áll. — A' szörpképü folyadék a' felül úszó égénytől elválasztatik, friss égénnyel kimosatik, és vízfürdőben szárazig elpároztatik.

Tulajdonai. A' \overline{Qt} szintelen, v. sárgás vonatforma, nem jegeczes tömeget, v. port képez; összehúzó ízü, szagtalan, a' szárított mézgához hasonló; száraz légen változatlan, nedvessen lassanként tötétebb színü lesz. — Vízben könnyen, és nagy mennyiséggel olvad, vizes langban is noha nehezen, de égényben nem. Vízbeni olvadéka a' kék növény nedveket megveressíti, 's a' CO_2 vas égvényeket erős pezsgés közt, és CO_2 kifejlése mellett bontja el. Sok égvényes sók, valamint KCl , és NaCl által is összeturósodik. A' \overline{Qt} ásványsavakkal bőséges pépképü csapadékot ad, mely vízben, és langban könnyen olvad, és egyesülése a' \overline{Qtnak} ezen savakkal. Életműves savak nem csapják le a' $\overline{Qt-at}$. Legtöbb égvénydékek olvadékaiban fehér csapadékot okoz, mely vegye a' \overline{Qtnak} az égvénydékekkel, és vízben nem olvad. Legtöbb fémek sóit le csapja, a' FeOes sókat nem, a' Fe^2O^3 es sókat pedig sötétkék színben; ezen csapadékok *csersavas sók* = *Gerbsaure Salze* = *Salia tannica*, v. *tannates*. — Lecsapja továbbá a' fehérynét (mint nyúlós rugonyos tömeget t. i. a' bőrt). Ha a' \overline{Qt} olvadékába egy darab szőretlen bőr tétetik,

az olly tökéletesen el von minden savat, hogy a' folyadékban semmi sav nem marad. — A' $\overline{Q}t$ az enyv olvadékában fehér, homályos csapadékot okoz, mely felolvad ha enyv fölöslegesen van jelen, és a' folyadék hevitetik; ellenben ha a' $\overline{Q}t$ van fölösleg jelen, akkor egy olvadatlan szürke tömeg képelődik, mely bőrforma, és rugonyos.

Ha $\overline{Q}tnak$ vízbeni feleresztett olvadéka húzamosb ideig légen állani hagyatik, bomlást szenved, és CO_2 kifejlése közt jegeczeket tesz le, (mellyek $\overline{G}ból$ állanak); mellette *Ellagsav* is képelődik.

A' $\overline{Q}tnak$ több változatai különböztetnek meg; így a' cserfából nyert: *tölgycsersavnak* = *Acidum quercitanuicum*; a' kínahéjból nyert: *kínacsersavnak* = *Acidum chinotannicum*; a' káté nedvből készült pedig: *kátécsersavnak* = *Acidum catechutannicum* — neveztetik. Ezen savak különbsége leginkább azon alapszik: hogy a' Fe^{2O^3} es sókat az első t. i. a' tölgycsersav kéken, a' második zölden, a' harmadik pedig szürkén csapja le. — Újabb tapasztalatok szerint csak egy csersav van, de ez kétféle savból áll — melyeknek egyike (a' *gubacssav*) a' Fe^{2O^3} es sókat kékesfeketén, a' másik pedig (az úgy nevezett *Tanningensav* = *Tanningensäure*) azokat zöldre festi. — $KO + HOnek$, v. $CO_2 + KOnek$ reáhatása által a' *Tanningensavból* két új savak, u. m. a' *Japponsav*, és a' *Rubinsav* képelődnek.

Gubacssav = *Gallussäure*, o. *Galläpfelsäure* = *Acidum gallicum*. — Vjele a' jegedzett savnak: $\overline{G} + 3aqu$. v. $C^7HO^3 + 3aqu$.

Képelődve találhatik a' *Mango* magvakban, és a' $\overline{Q}t$ -t. tartó növények részeiben, melyek a' földköri lég hatásának kitéve voltak. — Bomlási terménye a' $\overline{Q}tnak$.

Készül: ha tölgygubacs vizes forrázata több hónapokig lég hatásának tétetik ki; a' szürke tömeg kisajtoltatik, 's a' maradék forró vízben olvasztatik, mi által a' \overline{G} felolvad, melyből kihűlte után \overline{G} jegeczek válnak ki; ezek állati szén-nel szinteleníthetők.

Jellemei. Fénylő, fehér, v. sárgás jegeczeket képez; ösz-

szehező savanyú ízű; 100 r. hideg, 's 3. r. forró vízben, langban könnyen, 's égényben nehezebben olvad. A' többi tulajdonokban megegyezik a' \overline{Qt} -al, csak hogy az enyvet nem csapja le. — A' \overline{G} nagyobb hőben elbomlik CO_2 -ra, *Pyrogubacssavra*, és *Melangubacssavra*.

Gyantársav = *Bernsteinsäure*, o. *Bernsteinsalz* = *Acidum succinicum*, v. *Sal succini*. — Vjele a' víztelen savnak: \overline{S} . v. $C^4H^2O^3$.

Készül a' gyantár száraz lepárlása által. — Szintelen, v. sárgás pikkelyeket képez, szúrós, savanyú ízű, nagyobb hőben maradék nélkül elilló, és gőzei köhögésre ingerlők; vízben, és langban olvad, égényben is. SO_3 -al, és MnO_2 -el hevítve, CO_2 -t, és \overline{At} , $KO+HO$ -el megöntve pedig C^2O^3 -t ad. — Aljakkal a' *gyantársavas sókat* = *Bernsteinsäure-Salze* = *Salia succinica* — adja; ezek közül a' $\overline{S}+NH^3+HO$ kémyszerül szolgál a' Fe^2O^3 -es sókra, mellyeket veres színben lecsap, 's ennél fogva a' MnO , CoO , és NiO -es sóknak a' Fe^2O^3 -es sóktól való megkülömböztetésére szolgál. NO_3+NaO akadályozza a' $\overline{S}+Fe^2O^3$ lecsapását. — A' \overline{S} műtermi készítménye: a' gyógyszerházakban létező *olvasztott kozmaolajos gyantársavas legköne*g = *Succinas ammoniae pyro-oleosus solutus*, v. *Spiritus cornu cervi succinatus* — melly a' műtermi szarvas szarvlélnek gyantársavvali telítése által állíttatik elő.

Zsiradékok - Fette - Pingvedines.

Ezen névvel az életműves ország azon terményei jeletetnek, melyek következő bélyegekkal, és tulajdonokkal birnak: Nel egészen szükölködnek, tiszta állapotban szag, és íztelenek, bomlás nélkül el nem illannak, kémpapírokra nem hatnak, vízben, és hideg langban nem, de forró langban, és égényben olvadnak, 's papíron zsíros foltot visszahagynak, melly hevítés által el nem enyészik. — A' zsiradékok a' hő magosabb fokainál mindnyájan meghígadnak, de közhőmér-

séknél különféle töménységek, innét különféle nevekkal is jelettetnek; u. m. olaj, faggyú, és zsír névvel. — Az *olaj* közhőmérséknel csepfolyó, és többnyire növényi termény; a' *faggyú* kemény, 's találtatik a' fű, és magevő emlősök sejtszövetében; a' *zsír* közép töménységű, 's találtatik a' hűsevők sejtszövetében.

A' zsíradékok általában úgy tekinthetők mint sók, *margarin*, *stearin*, és *olein*-savakból állva, melyek *glyceryléleggel* vannak egyesülve. Ezen nevezett savak ugyan is nem a' zsíradékok elbomlásának terményei (mint hajdan tartattak az *Oleina*, *Stearina*, és *Margarina* elbomlásának terményeül); mert a' mi *Oleina* névvel jelettetett, az nem más mint *olajsavas glyceryléleg*; a' *Margarina* *margarinsavas glyceryléleg*; a' mi pedig *Stearinának* nevezetett, az *stearinsavas glyceryléleg*. — Ezen savak magányosan egy zsíradékban sem találtnak, hanem mindég egymással egyesülve; és pedig az olajokban kitűnőbb az *olein*-, v. *olajsav* = *Oleinre*, o. *Oleinsüüre* —; a' zsírookban a' *margarinsav* = *Margarinsüüre* —; a' faggyúban pedig a' *stearinsav* = *Stearinsüüre* —. A' zsíradékok' tulajdon szaga a' járulékos (*Glyceryléleggel* egyesült) savaknak, — mint: a' *vajsav*, *capronsav*, *caprinsav*, és *delphinsav* — tulajdonítható.

Az olajak a' magvak hideg, v. meleg kisajtolása által nyeretnek, ellenben a' faggyú, és zsír az összemetszett sejtszövetnek — melyben előfordúl — kiolvasztása által. Olvasztásukkor kevés mennyiségű viz adatik hozzájuk, hogy oda ne égjenek, és csekély mennyiségű SO_2 , hogy minden sejtszövet, fehérnye, és nyák elbontódjon. (A' faggyú kiolvasztásánál a' sejtszövet, fehérnye, és nyák okozzák a' kellemetlen szagot).

A' zsíradékok a' földközi lég hatásának kitéve, kellemetlen ízűek, és szaguk lesznek!, és megsárgúlnak, (az az: megavasodnak) tulajdon sav képelődése mellett. A' tiszta savak nem avasodnak, hanem N tartalmú anyagokká változnak, és magokat a' zsíradékokat is kényszerítik ezen változásra. — Az avas zsíradékok megtisztíthatatnak vízzel, és csekély

menyiségű KO, v. MgOeli főzés által. — A' zsiradékok nagyobb hőnek kitéve elbomlanak, és a' hőmérsék különböző foka szerint különféle terményeket adnak. Lassan hevítve: CO₂, *faggyúsavat* = $\overline{\text{Se}}$ (ez egyedül az Ölből fejlődhetik ki), és *Acroleinát*, (mellyet csak a' *glyceryléleg* ad) mely a' szemeket könnyekre ingerli, adnak; ezen büzös szagú test akkor is kifejlődik, ha a' faggyúgyertya égő kanócza úgy oltatik el, hogy rajta csak egy égő szikra marad. De ha a' zsiradékok hirtelen nagyobb hőnek kitétetnek, akkor olajképző gőz = CH fejlődik ki.

Az olajok azon változásuknál fogva, melyet (a' földköri légnek kitéve) szenvednek, két osztályra osztatnak; az egyikhez tartoznak a' száradó olajok, a' másikhoz a' tulajdonképi zsíros nem száradó olajok. A' *száradó olajok* = *Trocknende Oele* — a' légre kitéve, mohón színek Ot, elvesztik zsír természetüket, és egy kemény, nyúlós, és áttetsző tömeggé, t. i. mázzá, (melly vízben, langban, és égényben olvadhatlan) változnak. Ilyenek: a' len, dió, mák, és himbojmag olaj. A' *zsíros nem száradó olajok* = *Fette nicht trocknende Oele* — nem változnak a' légen; ha ezen nem száradó olajokba néhány buborék NO³gőz (melly keményítőtől fejtetik ki NO⁵ által) vezettedik, egy vajforma tömeggé változnak, mely tömeg: *elaidinsavas glycerylélegből* = *Elaidinsäures Glyceryloxyd* — áll, és *Elaidinának* = *Elaidin* — neveztetik. — A' száradó olajok nem változnak úgy által néhány buborék NO³ által.

A' zsírsavaknak egyesülése a' fémélegekkel: *szappan képződés folyamának* = *Seifenbildungsprocess* = *Saponification* — neveztetik; — és pedig a' KO, v. NaOeli egyesülések: *szappannak* = *Seife*, az PbOeli egyesülések pedig: *tupaszak* = *Pflaster* — mondatnak. — Hajdan ezen egyesülések mint vegyei az égvénynek, v. az PbOnek zsírral, v. olajjal tekintettek, melyek közül az első azon tulajdonnal bírtak, vízben olvadni. De azt is észre vették, hogy a' zsír, v. olaj a' szappanból kivállitva langban könnyebben olvad, mint előbb a' zsír, v. olaj. Valamelly zsiradéknak azaz: *gly-*

ceryléleg vegynek összejötténél egy féméleges aljjal, (PbO -el v. ZnO -el) v. égvénnyel bomlás történik; az égvények, v. fémélegek egyesülnek a' zsiradékokban létező zsírsavakal, (az első olvadó szappanokká, az utóbbiak olvadhatlan sókká, t. i. tapaszokká.) A' glyceryléleg azon perczen, melyben a' zsírsavaktól elválasztatik, HO -zel egyesül, és *glyceryl-élegvizegyet*, (*olajcukor*, v. *olajélt*) képez vele.

A' Szappanok (*Seifen*, *Sapones*) készülnek a' zsiradékoknak bizonyos töménységű NaO lúgbani főzése által (mint angol, német és magyar honunkban is az alsó vidékeken készül,) v. KO lúgbani főzés által mindaddig, míg a' zsiradék tökéletesen felolvadt, az égvénnyel egyesült, és vízzel keverve egészen tiszta olvadékot képez. — Ekkép nyeretnek a' NaO , és KO szappanok; minthogy pedig az utóbbiak lágyak, és zsírosak, ezért NaCl hozzáadása által NaO szappanokká változtatnak. — De a' NaCl hozzáadásától még más haszon is háromlik a' KO szappanra, elválasztja t. i. a' képiült szappant a' $\text{GlyO} + \text{HO}$ -tól, és az edény alján lévő lúgtól, melyekkel a' szappan különben egy egyenlő tömeget képezne. Ez pedig a' szappan azon érdekes tulajdonán alapszik, hogy NaCl tömény olvadékával egyesülni törekszik.

A' szappanok ennél fogva vízben és langban olvadó sókat képeznek; nagyobb hőnek kitéve, *Acroleinát* nem adnak, mert GlO -t nem tartanak. Forró vízben, és langban könnyen olvadnak, de ha vízbeni olvadékukhoz sok víz adatik, elbomlanak; a' közönyös Stvas , és Mrvas sók elbomlanak szabad égvényre, mely olvadva marad, és savas Stvas , v. Mrvas égvényre, mely jegeczes pikkelyek képiben fenékre leesik. — A' szappan a' közéletben ruhamosásra használtatik. A' szappan hatása a' ruhamosásnál azon alapszik: hogy még kevés zsírt képes felvenni, tulajdonkép pedig azon tulajdonán, hogy nagyobb mennyiségű vízben olvasztva elbomlik $2\text{St} + \text{NaOre}$, és szabad NaOre , mely a' zsíros anyagokkal egyesül, és víz által a' ruhákból kimosatik. Külső minősége, v. is keménysége, és lágy-sága a' szappannak víz eránti magaviseletétől függ. Keményeknek mondat-

nak a' szappanok, ha a' vizet, — melyet tartanak — egyszerű kitétel által légen közhőmérséknél elvesztik, és vízben szétoztás nélkül lassan olvadnak. A' lágy szappanok ellenben nem száríthatók meg légen, mert több, v. kevesb vizet tartanak vissza, mely által lágyak, és kocsonyások lesznek. Száraz állapotukban vízzel leöntve, felolvadnak benne, vagy inkább szétfolynak.

Glyceryléleg = *Glyceroloxyd* = *Oxydum glyceryli*. — Vjele: GlO , v. $\text{C}^6\text{H}^7\text{O}^5$.

Glycerin név alatt már régóta a' vizegye egy a' természetben már képülve előforduló, és bőven elterjedt életműves élegnek, mely a' legkülömbfélébb savakkal egyesülve a' zsíros, és száradó (nem illó) olaj, és zsírfajákat képezi, ismertetik. — Ezen élegnek gyöke (C^6H^7) = Gl jeggyel jelöltetik. — A' GlO ezen Gl gyöknek egyesülése 5 h. é. Oel ($\text{C}^6\text{H}^7\text{O}^5$) = GlO ; mindketten csak HOzel , v. savakkal egyesülésben ismertetnek.

Glycerylélegvizegy = *Glyceroloxydhydrat* = *Hydras glycerylicus*. — Vjele: $\text{GlO} + \text{HO}$, v. $\text{C}^6\text{H}^7\text{O}^5 + \text{aqu}$.

A' $\text{GlO} + \text{HO}$ a' Scheele által felföldözött *olajczukor*, v. *olajéd* = *Oelzucker*, o. *Oelsüss* = *Principium dulce olei*.

Ha a' zsiradékok fémélegekkel szappanokká, v. tapasszá válnak, kivállítatik a' GlO és azonnal vízzel egyesül, mivel a' fémélegek nagyobb rokonsággal viseltetnek a' zsírsavakhoz mint a' GlO , és velök egy esülnek.

Készül: ha az Pb tapasz idomítása előtt sziváron forró vízzel kimosatik; a' leszivárgó folyadék felolvadva tartja a' $\text{GlO} + \text{HOt}$; ebből immár belé vezetett SH által lecsapatik, és eltávolítatik az Pb , és a' folyadék szörp töménységig lefőzetik.

Jellemei. Szintelen, v. gyengén sárgás színű, szagtalan szörp; vízzel, és langgal minden arányban keverhető, igen édes ízű, langban olvadatlan, nem párolható le, 's nagyobb hőben elbomlik; légen hevítve világító lánggal el ég. A' czukorszörphöz általában igen hasonló, de attól az által különbözik: hogy forrásba nem megy át. NO_3 által C^2O^3 vá

MnO_2 , és SO_3 által pedig FeO^3 -vá, és CO_2 -vá változik; $\text{SO}_3 + \text{CuOel}$ főzve szín Cut vállit le. $\text{SO}_3 + \text{HOel}$ egyesül.

Margarinsav = *Margarinsäure* = *Acidum margaricum*. — Vjele: $\overline{\text{Mr}}$.

Találtatik a' faggyúban, de nagyobb mennyiséggel az emberzsírban. — Nyeretik a' $\overline{\text{St}}$ nak, v. a' faggyúnak száraz lepárlása által; — v. ha emberzsírból készült szappan $\overline{\text{A}} + \text{PbOel}$ lecsapatik, 's a' nyert csapadék hideg, v. forró AeOel megdolgoztatik, mi által tiszta $\overline{\text{Mr}} + \text{PbO}$ marad vissza, ebből feleresztett SO_3 által kiválasztatik a' $\overline{\text{Mr}}$; v. elvégre a' $\overline{\text{St}} + \text{HO}$ -nek NO_3 -ali élenyítése, és langbóli jegítése által készülhet.

A' $\overline{\text{Mr}}$ tulajdonai a' $\overline{\text{St}}$ tulajdonival nagyobb részben megegyezők; fő különbség a' kettő között az olvadás foka, mely a' $\overline{\text{Mr}}$ nál $+60$ C fok, a' $\overline{\text{St}}$ nál pedig $+75$ C fok. — Ily nagy hasonlatossággal birnak a' *stearin*, és *margarinsavas sók* is.

Ha a' $\overline{\text{St}}$, és $\overline{\text{Mr}}$ C, és H tartalma összehasonlítjaik, ki világlik: hogy ezen két elemeket egyenlő arányban bírják, 's ennél fogva egymástól csak annyiban különböznek, a' mennyiben O tartalmuk különböző. — Ezen hasonlatosságból e' két savaknak közeli összefüggése származik, ugyan is mint Onyülés fokaik ugyanazon egy gyöknek tekinthetők.

Ha immár tetlegesen a' C, és H mennyiségét = $\text{C}^{34}\text{H}^{33}$ R-el jeleljük, és ezen gyököt *Margarylnak* nevezzük, akkor:

$\text{R} + \text{O}_3 = \text{Margarylsav}$, v. *Margarinsav*, és

$2\text{R} + \text{O}_5 = \text{Almargarylsav}$, v. *Stearinsav*.

A' $\overline{\text{St}}$ nak Onyító testek, NO_3 , és CrO_3 eránti önviselete minden kétséget elhárít ezen közeli összefüggés fölött. Csúpn több perczekig tartó behatása szükséges a' NO_3 nak a' $\overline{\text{Stra}}$, hogy NO_2 kifejlése közt $\overline{\text{Mr}}$ -vá átváltozzon; ugyanaz történik, ha $\overline{\text{St}} + 2\text{CrO}_3 + \text{KOel}$ ek tömény SO_3 -ban olvadékával hevítetik. — A' főnebbi vegymintából kitetszik: hogy csak egy par. O hozzájárulása szükséges, hogy a' $\overline{\text{St}}$ $\overline{\text{Mr}}$ -vá átváltozzon. Ezt bizonyítja a' $\overline{\text{St}}$ nak önviselete száraz lepárlás alatt.

Stearinsav = *Stearinsäure*, o. *Talysäure* = *Acidum stearicum*. — Vjele: $\overline{\text{St}}$.

Két aljú sav. — Leginkább a' kemény, és lágy állati, és növényi faggyú fajokban, és sok állatok epéjében, többnyire GlOel egyesülve kerül elő. — Tisztátalan készítették a' faggyú langbani olvadékának ismételt, és félbeszakasztott jegítése által (a' St ugyan is könnyebben jegedzik); v. ha jühfaggyúból készült] szappan nagy mennyiségű vízzel összevehoztatik, és a' lecsapott $2\text{St} + \text{NaO}$ feleeresztett SO_3 al elbontatik.

Gyárakban következőkép készül: faggyú CaOel , és forró vízzel olvadhatlan mészszaappanná változtatik (a' $\text{GlO} + \text{HO}$ a' vízben marad felolvadva); a' Stvas , és $\text{Ol} + \text{CaO}$ SO_3 al elbontatik, ez által a' zsírsavak kiválnak, és egymástól meleg sajtolás által elkülönöztetnek.

Tulajdonai. Gyöngyfényű fehér tökből álló tömeget képez, mely zsíros tapintású; porrá dörzsölhető; vízben olvadhatlan, ön súlyú langban és égényben olvad; langbani olvadéka savanyú hatású: $+ 75^\circ \text{C}$ foknál megolvad, és $+ 70^\circ \text{C}$ foknál megalszik. Külömben iz, és szagtalan; olvadt állapotban a' kék kémpapírt megveressíti. Légen hevítve, viaszként elég. — Száraz lepárlás által elbomlik *margarylsarra*, és *margarylélegre*.

Ha a' St nagyobb hőben NO_3 al megdolgoztatik, elbomlik, 's előbb *margarylsav*, folytatott főzés által tökéletes felolvadásáig pedig *dugaszsav* (*Korksüure*), és Su képeledik. — Tömény SO_3 ban gyenge hőben színtelenül felolvad.

A' St használtatik gyertyák készítésére; hogy pedig ezek jegeczese alkatást ne mutassanak, $1/100$ r. viasz adatik a' St -hoz, v. a' kész gyertyák langgal mosatnak; ez előtt ugyanazon célra adatott hozzá némelly gyárakban AsO_3 ; ezen ártalmas vegyítést a' foghagyma szagról (mellyet a' kioltott gyertya kanócza gerjeszt) ismerhetjük meg.

Oleinsav, v. Olajsav = *Oleinsäure*, o. *Oelsäure* = *Acidum oleicum*. — Vjele: Ol .

Nagy mennyiséggel kerül elő a' folyó zsíros, nem száradó olajokban, kissébbel a' zsír, és faggyú fajokban, az emberepéjében, és a' régi sajtban. A' zsíros, légen meggyan-

tásodó olajokban egy különös, tulajdoniban eltérő $\overline{\text{Ol}}$ találta-
tik. — Mint mellék termény nyeretik a' $\overline{\text{St}}$ készítésénél; v.
tisztábban: ha a' zsírsavak a' mondola olajból, v. az orvo-
si szappanból ásványsavak által kivállitva, és PbOel össze-
kötve, AeOel pállitatnak; ez utóbbi az $\overline{\text{Ol}} + \text{PbO}$ felolvasztja,
a' többit pedig oldatlanul visszahadja. Az $\overline{\text{Ol}} + \text{PbO}$ SO_3 által
elbontatik, 's az égényes olvadék elpárolva, jegittetik.

Talajdonai. Szintelen, v. sárgás színű olajat képez,
csekély szagú, 's csipős ízű; a' fagyponat alatt néhány fok-
kal megkeményedik. A' kék kempapirt erőssen megveressíti.
Lepárlás által $\overline{\text{St}}$ -t ad. Vizben nem olvad, langgal, $\overline{\text{St}}$, és $\overline{\text{Mr}}$ -
val minden arányban keverhető. SO_3 al festés nélkül keverhető
közhőmérséknél; NO_3 al dugaszsvat, és egész sor más bom-
lási terményeket ad, de $\overline{\text{Ox}}$ -t nem. — Ha az $\overline{\text{Ol}} + \text{HO}$ $\text{NO}_3 +$
 Hg^2Oel , v. NO_3 al érintetbe jő, átváltozik *elaidinsavra*.

Minthogy mind a' zsírsavak, mind a' GIO (ha a' zsíra-
dékokból kivállittatnak) csak mint vizegyek nyeretnek, en-
nélfogva az egyes termények' súlya egygyütt véve nagyobb
lesz, mint a' zsíradék súlya volt, melyből szappan képelő-
dés által nyerettek.

Minden szappan olvadéka égvénymódra hat; annak meg-
határozására immár, ha valamelly szappan tart e szabad ég-
vényt v. nem, összedörzsöltetik Hg^2Clal ; ez által az $\overline{\text{Ol}}$ vas,
v. más zsírsavas NaO elbomlik, a' zsírsav a' Hg^2Oel olvad-
hatlan sőt képez, a' NaCl pedig felolvadva marad. Ha ellen-
ben a' szappan szabad NaO t tart, akkor a' Hg^2Cl Cl nya, v.
is ClHva a' szabad NaOel olvadó NaCl t képez, a' Hg^2O pedig
hamúszerű por képiben kiválik; első esetben az $\overline{\text{Ol}} + \text{Hg}^2\text{O}$ fe-
hér port képez.

Orvosi szappan = *Medicinische Seife* = *Sapo medicinalis*.

Áll: $\overline{\text{Mrvas}}$, és $\overline{\text{Ol}} + \text{NaOből}$, keverve kevés szabad NaO -
el, és $\text{GIO} + \text{HOel}$.

Készítésmóda. A' tiszta orvosi szappan készül: ha'egy
r. tiszta NaOlüg 2 r. tiszta (proveneczei) fa olajjal, v. gyógy-
szertárunk szerint mondola olajjal porcellán, v. köedényben

több óráig kevertetik, azután keverés közt csekély hőnek kitétetik, míg a' tömeg írforma lett, ekkor papír tokokba kiöntetik, és gyenge hőben megszárittatik.

Tulajdonai. Fehér kemény, heveny állapotban dagaszt-ható, meleg légben megszáradó, 's ekkor áttetsző, szarvképi tömeget képez, mely porrátorítható. Tulajdon gyenge szagú, és kellemetlen, kevésé csípős ízű.

Ha egy rész aranykén ugyan annyi, v. elegendő mennyiségű KÖlúgban főzés által felolvasztatik, a' feleresztett olvadékhoz 6 r. orvosi szappan adatik, és az egész labdac töménységig elpároltatik, nyeretik: a'

Dárdszappan = *Spiessglanzseife* = *Sapo stibatus*.

Ez szürkés fehér tömeg, szappan, kén, és erős égvény ízű; légen hamar megveressedik, mi által SbS^5 kiválik.

Faggyúsav = *Fettsäure* = *Acidum sebacicum*. — Vjele: \overline{Se} , v. $C^{10}H^8O^2$.

Ennek előállítására az \overline{Ol} , v. más \overline{Ol} t tartó zsíros testek lepárlásának híg, és kemény terményei vízzel addig főzetnek ki, míg ez kihűlténél jegeczeket tesz le. — Fehér, gyöngyfényű, tőforma könnyű jegeczeket képez, melyek a' $BzO + HO$ hez hasonló; gyenge savanyú ízű, és hatású; hideg vízben nehezen, de forró vízben, langban, és AcO ben könnyen olvad; nagyobb hőben bomlás nélkül fellengíthető. (Ennélfogva ha viasz faggyúval volna keverve, megtudatik száraz lepárlás által, mert a' faggyú \overline{Se} -t ad.) A' \overline{Se} vízbeni olvadéka $A + PbO$ el olvadhatlan csapadékot ad, mely annál fogva kemszere.

Vajsav = *Buttersäure* = *Acidum butyricum*. — Vjele a' vizegynek: $\overline{Bu} + aqu$. v. $C^4H^{11}par.O^5 + aqu$.

A' tehén, és kecske vajjában három illó savak találtnak, melyek egymástól ösztételők, és a' sók által — melyeket képeznek — különböznek. Ezek következők: *vajsav*, *caprinsav* v. *kecskesav*, és *capronsav*. Ezen savak BaO es sóikból nyeretnek, és egymástól elválasztatnak. — A' \overline{Bu} szintelen, olajképi folyadékot képez; savanyú, avas vajhoz

hasznos szagú, és csípős savanyú égeny ízű; a' nyelven fehér, papíron pedig elenyésző foltot képez; légen elillan, meggyújtható, és kormos lánggal el ég.

Illó - olajak - Olea aetherea.

Ezek többnyire a' növény, ritkán az állat, v. ásvány-ország terményei. — Nyeretnek a' növény részek' vízzel lepárlása, osak némely kevesek, (mint: a' citrom, v. narancsolaj) egyedüli kisajtolás által, 's ismét mások a' gyan- tákkal (*Harze, Resinae*) együtt a' fákból, mint *balsamok* (*Balsame, Balsama*) kifolynak.

Sajátságai. Különböző színűek, átható, erős, és saját illatos szaguk, átható fűszeres, hevítő ízűek, nem zsíros tapintásuak, hanem a' kezét szárazzá teszik, 's papíron nem hagynak vissza zsíros foltot; némelyek könnyebbek, mások nehezebbek a' víznél; vízben igen csekély rész olvad belőlök; ezen olvadékaik képezik az úgynevezett *lepárolt illatos vizeket* (*Aquae destillatae aromaticae*). — Lánggal, égeny- nyel, és zsíros olajokkal egyesülnek; lég hatásának kitéve, Ot vesznek fel, sűrűbbek lesznek, és *gyantákká* válnak. O foktól — 25 C fokig két részre oszlanak, melyeknek egyik sűrűbb része *Steuroptennek*, a' másik hígabb része pedig *Eleoptennek* nevezetik.

Az illó olajak alkatrészökre nézve megkülönböztetnek olyanokra, melyek Oel birnak, és olyanokra, melyek Otól megfosztva vannak. Az utóbbiak vegybontásánál azon nevezetes eredmény adja elő magát: hogy jóllehet physikai bélye- gökre nézve egymástól különbözők, mégis ugyan azon, 's egyenlő arányú alkatrészekből (t. i. C¹⁰H⁸ből) állanak, to- vábbá hogy Ial elpuffadnak. Ide tartozik: a' terpetin, citrom, fenyőmag, szabini, köolaj, 'stm.

Fertexvényei. Az illó olajak ferteztetni szoktak lánggal, olcsóbb illó, és zsíros olajokkal. — Az elsőveli fertezést megtudjuk CaCl által, melly lang jelenléténel feldagad; v. a' tejesedés által, melly víz hozzátöltésével ered. Az olcsóbb

illó olajak csak bizonytalanul a' szag, íz, és más physical bélyegek, úgy szinte más valódi tisztákkal való összehasonlítás által fűdözhetők fel; legtöbbnyire terpetin olajjal szoktak hamisítva lenni; (ha az illy gyanús olaj lepárlás alá vettetik, úgy az illatos illó olaj előbb átpárol mint a' terpetin olaj, ez utóbbi csak $+ 150^{\circ}\text{C}$ foknál illan el, és párol át.) A' zsiros olajakkali fertezést megtudjuk a' folt által, melyet papíron okoznak, 's melly melegítés által el nem, enyészik.

O tartalmú illó olajak következők: illó keserű mondola, fakéj, szegvirág, bergamott, rózsza, cayepu, ánizs, ánizskapor, petrezselyem, kömény, ménta, levendula, rozmarin, szikfü, üröm, babir, zsálya, gyökönke, 's több más olajok.

É g v é n y d é k e k.

Az *égyénydékek*, v. *életműves aljak* = *Alcaloidea*, v. *bases organicae* — előjönnek, és találtnak különféle növény részekben, mindenkor életműves savakhoz kötve mint sók.

Előállításmódjai kétfélék. Az első mód szerint olly *égyénydékek* nyeretnek, mellyek vízben olvadatlanok. Készítésök következő: a' növény részek ismételt ízben valamelly igen feleresztett ásványsavval pállitnak, (ez által az ásványsav az életműves aljjal egyesül, az életműves sav pedig szabaddá lesz;) az olvadék immár kisebb térre tömítettik, 's valamelly alj, p. o. KO, NaO, CaO, MgO, v. NH_3 adatik hozzá, ez által az életműves alj lecsapatik, melly langgali pállítás által kihúztatik, szénnel szintelenítetik, és jegittetik. — Czélszerű pedig az *égyénydéket* (mielőtt szénnel szintelenítetnék) valamelly savval sóvá változtatni, és azután szinteleníteni, ezen művelet kevesebb veszteséggel van összekötve.

A' második mód szerint a' vízben olvadó, és illékony *égyények* nyeretnek, u. m. a' *dohányal* = *Nicotin*, és *bürök-al* = *Coniin*. Ezek készülnek: ha a' növények kivonata lepárlás alá vettetik vízzel, és CaOel, v. KOel; a' lepárlat olvadva tartja az *égyénydéket*, melly v. *égyény* által választatik

Ki, v. olly só hozzáadása által, mely vizet szí magába, 's ezáltal az égvénydéket kiválasztja; p. o. NaCl által.

Jellemei az égvénydékeknek. Legtöbb égvénydékek jegedhetők; némelyek por, v. mézganeműek, mint a' *kánytatóal* = *Emetin*, és *zászpaal* = *Veratrin*; 's csak kevesek folyók, mint a' dohányal, és bürökal; többnyire szagtalanok, keserű, v. csípős ízűek; vízben nehezen, de meleg langban könnyen, némelyek égényben is olvadnak; u. m. a' *mákonyal* = *Narcotin*, *kodeinal* = *Codein*, *kinal* = *Chinin*, *zászpaal* = *Veratrin*; kémpapirra égvények módjára hatnak, innét égvénydék nevek. Mindnyájan tartanak Nt , 's ez lényeges alkatrészők; továbbá Ct , Ht , és Ot ; kevesekben hibázik az O , p. o. a' dohányalban. — Ha a' dohányal bár milly nagyon is fel van eresztve vízzel, égvénymódra hat, de a' papir színe ismét elmúlik; NH^3 el könnyen elillan; egy csepp egy kutyát megöl. Áll: $\text{C}^{10}\text{H}^8\text{Nböl}$. — Az égvénydékek savakat teletési tehetsége nem (mint az életműtelen aljakban) az O , hanem a' N mennyiségétől függ. — Nagyobb hőben v. bontatlanul elillannak (*illékonyok*), v. maradék nélkül elbomlanak.

Az életműves aljak fehér színben csapatnak le Qt által, mely csapadék langban olvad. I , és IO_5 barna csapadékot ad. HgCl , és $\text{P}^{\text{I}}\text{Cl}^2$ által fehéren csapatnak le. — A' *szoralos* sók = *Strychninsalze* — Cl által fehér csapadékot adnak, az *ebvé-szalos* sók = *Brucinsalze* — pedig sárgát, v. vereset. — NO_5 az ebvészalt veres színre festi, ezért ez megismertető jele a' szoraltól. A' *szunnyal* = *Morphin* NO_5 által rózsaszínre, $\text{Fe}^2\text{-Cl}^3$ által pedig kékszinre festetik. Ha 2 r. szoral, és 1 r. I forró langban felolvasztva kihűlni hagyatik, fényes sárga, a' musivaranyhoz hasonló jegeczes pikkelyek képelednek, és a' visszamaradt folyadékból köniblasavas szoral jegedzik ki.

Fertexvényei az égvénydékeknek. Minthogy az égvénydékek egymáshoz igen hasonló physikai tulajdonokkal birnak, 's továbbá nagyobb áruak, ennélfogva nem ritkán találtnak felezve, és pedig $\text{SO}_3 + \text{CaOel}$, $\text{CO}_2 + \text{CaOel}$, és $\text{CO}_2 + \text{MgOel}$; — ezek felfüdüztetnek, és hátramarnak, ha nagyobb hőnek kitétetnek; v. ha langban olvasztatnak, melyben az

égyénydékek fel olvadnak, ezen fertezvénnyek pedig nem. Az életműves fertezvénnyeket, p. o. a' St jelenlétét megtudjuk: ha valami ásványsav hozzáadása által olvadatlan rész marad vissza, az egyénydékek sói ugyan is vízben olvadnak, de a' St nem; a' mannitet, és czukrot vízben könnyű olvadhatóságából; a' keményítőt I általi megkéküléséből; a' fűzalt pedig SO_3 ali veressedéséből ismerjük meg. A' Bz felfödöztetik, ha az egyénydék NH^3 el pállitatik; ebben a' Bz felolvad, és ClHali telítés által fehér csapadékot (Bz-t) ad. A' BoO_3 az által árulja el jelenlétét, ha langban olvasztva, a' meggyújtott lang zöld lánggal ég, továbbá ha forraszcső előtt üveggé válik.

A' vegybontásoknál igen nehéz megismerni az életműves aljakat, és pedig annál nehezebben, ha többen vannak összekeverve. — Az életműves aljak a' nevök feletti kereszt által jelettetnek, mely a' tevő (+) berzeségnek jele; p. o. *szun-nyul* = *Morphium* = $\overset{+}{\text{Mr}}$.

A' kína héjban három egyénydékek vannak jelen, melyek következők:

Kinkonal = *Cinchoninum* — Vjele: $\overset{+}{\text{Ci}}$. ($\text{C}^{20}\text{H}^{12}\text{NO}$)

Kinal = *Chininum* — Vjele: Ch . ($\text{C}^{20}\text{H}^{12}\text{NO}^3$)

Aricinal = *Aricinum* — Vjele: $\overset{+}{\text{Ar}}$. ($\text{C}^{20}\text{H}^{12}\text{NO}^3$)

Azonban ezek nem szabadon vannak jelen a' héjban, hanem életműves savakhoz (kína savhoz) kötve mint sók. — A' vegymintákból látható: hogy ezen három testek csak az O mennyisége által különböznek egymástól, 's mint elegei ugyanazon egy gyöknek tekinthetők.

A' barna kinahéjban nagy mennyiséggel jó elő kinasavas kinkonal kevés kinasavas kinallal; — a' sárga, és veres kína héjban ellenben kevés kinasavas kinkonal sok kinasavas kinallal egyesülve.

A' *kinal* (*Chinin*, *Chininum*) = $\overset{+}{\text{Ch}}$ nyerotik: ha $\text{SO}_3 + \overset{+}{\text{Ch}}$ vízbeni olvadéka NH^3 el lecsapatik.

A' *kinkonal* (*Cinchonin*, *Cinchoninum*) = $\overset{+}{\text{Ci}}$ pedig: ha

$\text{SO}_3 + \overset{+}{\text{Ci}}$ vízbeni olvadéka csapódik le NH^3 el. — Ismertető jele a' $\overset{+}{\text{Ch}}$ -nak, és külömbsege a' $\overset{+}{\text{Ci}}$ -tól következő: a' kinal nehezen jegíthető, és többnyire jegeczes por formában jő elő, a' kinkonal könnyen jegedzik; a' kinal égényben, 2 r. gyenge, és meleg langban, és vízben olvad, a' kinkonal égényben, vízben, és gyenge langban nem, egyedül csak erős, és víztelen langban olvad; a' kinal kellemetlen keserű ízű, a' kinkonal gyenge kesernyés ízű; az aljas kénsavas kinal meleg vízben meglehetősen, de hidegben nehezen olvad, az aljas kénsavas kinkonal mind meleg, mind hideg vízben könnyen olvad; a' kinal $\text{ClO} + \text{CaO}$ olvadékával fehér csapadékot ad, melly nagyobb mennyiségűben ismét felolvad, a' kinkonal is ad $\text{ClO} + \text{CaO}$ olvadékával csapadékot, de a' csapadék nagyobb mennyiségű lecsapószerben fel nem olvad.

Mind a' $\overset{+}{\text{Ch}}$, mind a' $\overset{+}{\text{Ci}}$ olvadékiban égvények, mint KO , NaO , és NH^3 fehér csapadékot (kínalt, v. kinkonalt); I festvény barna, $\text{NO}_3 + \text{HgO}$, és AgO fehér, AuCl^3 olvadéka fehéréssárga, PtCl^2 olvadéka pedig sárga festést (a' kinkonal olvadékában sárga üledéket) okoznak; a' *chamäleon minerale* violaszínű olvadékát szép zöldre festik; gubacsfestvény bőséges fehér csapadékot ad; tömény NO_3 , és SO_3 felolvasztják a' kínalt hidegben festés nélkül, a' kinkonalt ellenben változatlanul hadják hidegben; de melegben a' SO_3 mind a' kínalt, mind a' kinkonalt előbb megveressíti, azután megfeketíti.

Kénsavas kinal = *Schwefelsaures Chinin* = *Sulfas chinini*. — Vjele: $\text{SO}_3 + 2\text{Ch} + 8\text{aqu}$.

Készül: ha porrátört sárga kinahéj ClHal savított vízzel több ízben pállítatik; a' nyert folyadék $\text{CaO} + \text{HO}$ el telítetik, míg a' sárga kémpapírt megbarnítja; a' támadó csapadék vízzel jól kimosatik, megszárittatik, és langgal pállítatik; a' langos olvadék immár feleresztett SO_3 val, és vízzel kevert állati szénnel lepárlás alá vettetik, mi által a' lang átpárol; az átszivárogatott maradék kihülte után jegeczeket rak le.

Az aljas kénsavas kinal igen finom fehér, hajlékony tö-

ket képez; olly enyhe, és könnyű, mint a' MgO , nagyon keserű, vízben, és égényben nehezen olvad, de langban könnyen.

Kénsavas kinkonal = *Schweifelsaures Cinchonin* = *Sulfas cinchonini*. — Vjele: $SO_3 + 2Ci + 3aq.$

Ez azon módon készül barna kínahéjből, mint a' SO_3 -vas kinal sárga kínából. — Oszlopos jegeczeket képez, vízben, és langban könnyen olvad, de AeOben nem.

Mákony = *Opium*.

A' *mákony* a' keleti mákból kifolyt, 's légen megszáritott tejnedv; ez különbféle alkatrészeket tart, melyeknek száma 8, u. m. a' *szunnyal*, *kodeal*, *mákonyal*, és *thebainal*, (ezek N tartalmúak, és aljak); továbbá a' *narceal*, *mekonal*, és *alszunnyal*, (ezek Nt nem tartanak, és imámosak); 's elvégre a' *mákony sav*, v. *meconsav*, mellyel az említett aljak egyesülve vannak.

Szunnyal = *Morphium* ($C^{35}H^{20}NO^6$)

Kodeal = *Codeinum* ($C^{35}H^{20}NO^5$)

Mákonyal = *Narcotinum* ($C^{40}H^{20}NO^{12}$)

Thebainal = *Thebainum* ($C^{25}H^{14}NO^3$)

Narceal = *Narceinum* ($C^{32}H^{24}NO^{16}$)

Mekonal = *Meconinum* ($C^5H^5par.O^2$)

Alszunnyal = *Pseudomorphium* ($C^{27}H^{18}NO^{14}$)

Mekonsav = *Acidum meconicum*: Me ($C^{14}HO^{11}$.)

Szunnyal = *Morphin* = *Morphium*. — Vjele: $Mo. v. C^{35}H^{20}NO^6$.

Készítése. Előállítatik: ha mákónynak langbani olvadéka NH^3el , v. $MgOel$ lecsapatik, a' csapadék langgal pállítatik, és jegittetik. De az ekkép készült szunnyal mindég tart mákonyalt is.

Tisztább szunnyal nyeretik: ha mákony vízzel pállítatik 's az elpároltatott folyadék NH^3el , v. $CaOel$ lecsapatik; itt előbb leesik, azután ismét felolvad a' szunnyal, melly utóbb az olvadékból NH^4Cl által lecsapatik; ez által $CaCl$, és NH^3 képül, a' szunnyal pedig kiválik, melly kimosva valamely savban felolvasztatik, és NH^3el lecsapatik.

Tulajdonai. Oszlopos v. töforma, fehér, fényes jegeceket képez; szagtalan, erős, és tartós keserű ízű; légálló, légen hevítve el ég; hideg, és meleg vízben, langban, égényben, és illó olajokban nehezen olvad; feleresztett Aban könnyen olvad (Cez által a' mákonyaltól különbözik, mely csak erős Aban olvad). Tömény NO_5 veresre festi; $\text{IO}_5 + \text{HO}$, v. egy, IO_5 as égvényből, és feleresztett SO_3 ból álló keverék veresbarnára festi, mint az érczermes; Fe^2Cl^3 sötétkékre festi, de a' szín hamar elenyészik. Vízbeni olvadéka az AuCl^3 olvadékát kékre, az AgO olvadékát szürkés feketére, az érczchamäleon violaszínű olvadékát pedig szép zöldre festi. Égvényekben könnyen olvad, ennélfogva lecsapásához fölös égvény ne vétessen; sőt CaO vízben is meglehetősen olvad. A' mákonyal felfödöttetik: ha a' szunnyal ClH ban felolvasztvar gubacsfestvénnnyel lecsapatik, (mi által a' mákonyal fehér, színben lecsapatik); továbbá égénnyel, és égető NH^3 el, (a' mákonyal égvényekben olvadhatlan.)

Mákonyal = *Narcotin* = *Narcotinum*. — Vjele: Na^+ , v. $\text{C}^{40}\text{H}^{20}\text{NO}^{12}$.

Ha porrátört mákony égénnyel pállitatik, minden mákonyal felolvad, mely az égény önkénytes elpárlása után szép nagy jegecekben kiválik.

Nyerhető még: ha a' maradék, mely a' szunnyal készítésénél a' mákonyból visszamaradt, Aal meg munkáltatik, az olvadék NH^3 el lecsapatik, a' nyert csapadék langgal kihúztatik 's a' langbani olvadékból nyert jegecek állati szénnel színtelenítetnek.

Jellemei. A' mákonyal szintelen töket, v. könnyű fehér port képez; szag, és íztelen; hideg vízben olvadatlan, meleg vízben, langban, és égényben alig olvad; feleresztett égvényekben, és CaO vízben olvadatlan, (külömbőség a' szunnyaltól); Fe^2O^3 ges sók nem festik kékre, sem tömény NO_5 veresre, de kevés C^{1000} r. NO_5 al kevert) SO_3 vérveresre festi.

Kodeal = *Codein* = *Codeinum*. — Vjele: Cod^+ , v. $\text{C}^{35}\text{H}^{20}\text{NO}^5$.

A' mákony vízbeni vonatából előbb NH_3 által a' Mo , azután CaCl által a' Me lecsapatik, a' feleresztett folyadék szintelenítés végett $\text{A} + \text{PbOel}$ összehozatik, 's a' támadó csapadék kinyomatik. Az átszivárogtatott folyadékból a' fülös PbOes só SO_3 által kiválasztatik; az átszivárgott folyadék immár $\text{CO}_2 + \text{KOel}$ megmunkáltatik, és mézsűrűségig elpároltatik; ezen tömegből a' kodeal égénnyel kihúztatik, melyből önkénytes elpárlás után kodeal jegeczek nyeretnek.

Jellemei. Szintelen jegeczeket képez; keserű ízű, és erős égvény hatású; NO_3 által veresre, és Fe^2Cl^3 által kékre nem festetik; vízben könnyebben olvad a' szunnyalnál, langban, és égényben igen könnyen, de feleresztett égvényekben nem; ezen tulajdonok által a' szunnyaltól különbözik. — Az ő sói a' szunnyal sóktól abban különböznek, hogy gubacsfestvénnyel bőséges csapadékot adnak.

Thebainal, v. Paraszunnyal = *Thebain*, o. *Paramorphin*. — Vjele: The , v. $\text{C}^{25}\text{H}^{14}\text{NO}^3$.

Nyeretik: ha a' mákony forrázatából $\text{CaO} + \text{HO}$ által nyert csapadék szintelenítésig kimosatva feleresztett savban olvasztatik, és NH_3 el lecsapatik; a' szárított csapadék langban, v. égényben olvasztatik, melynek elpárlása után szemerekben, v. tökben kijegedzik. — Erős ásvány ízű, és erős égvény hatású; vízben nehezen, de langban, és AeO ben könnyen olvad; tömény savak elbontják, midőn is gyantává változtatják. NO_3 által magától nem, de ha SO_3 hoz adatik kevés, úgy veresre festetik; Fe^2O^3 ges sók nem festik kékre a' thebainalt.

Szoral = *Strychnin* = *Strychninum*. — Vjele: Sr , v. $\text{C}^{44}\text{H}^{23}\text{N}^2\text{O}^4$.

Találtatik az *Ignáczbabban*, az *ebvészmagban* (*Strychnos* - *Ignatia*, v. *Ignatia amara*, és *Strychnos Nux vomica*), a' kígyófűben (*Strychnos colubrina*), és az *Upas méregben* (*Strychnos tieuté*).

Készítése. Vízpárának kitett ebvészmagvak sütő kemenczében megszáritatnak (mi által a' fehérnye összemegy, és kemény lesz), 's azután könnyebben porrá törhetők. Ezen

por több ízben langgal kihúztatik, a' nyert festvény lepároltatik, míg lang átmegyén, 's a' maradék vízzel, és $MgOel$ főzetik, melly a' szoralt levállítja. A' kimosott csapadék langgal pállitatik, és az olvadék szörpsűrűségig elpároltatik; a' maradék kihülte után egy tömeget képez, melly kis idő múlva szemerkés lesz. Ez megtörténve, langgali mosás által a' festő, és vonatanyagtól, és az ebvészaltól megszabadítatik, 's a' szoral forró langban olvasztatik, mellyből kijegedzik.

Jellemei. A' szoral színtelen töket képez, szagtalan, és igen keserű ízű, 's lég álló; vízben, és $AeOben$ csaknem olvadatlan, de langban és illó olajokban könnyen olvad; olvadékai égvény hatásuak. Ha tiszta, úgy tömény NO_3 által sárga, v. zöldessárga lesz; de ha ebvészalt, v. festanyagot tart, élénk veresre festetik. Tömény SO_3 által veresbarnára, később violaszínre festetik. A' szoral legkisebb mennyiségét megmutatja $Clgöz$, mellynek minden buborékja fehér (ha ebvészalt tart, sárga, v. veres) csapadékot okoz. Savakkal a' szoralos sokat = *Strychnin-Salze* — képezi; ezek könnyen olvadnak vízben, igen könnyen nagyobb mennyiségű savakban is; nagyon keserű ízűek, és fölötte mérges hatásuak. Olvadékaikból a' szoral égető égvények által mint! fehér por csapatik le; KI olvadékában fehér, Au , és Pt olvadékában sárga csapadékot okoznak.

Ebvészal = *Brucin* = *Brucinum*. — Vjele: Br , v. $C^{44}H^{25}N^2O^7$.

Az ebvészal szorallal együtt jő elő *Igasursavhoz* kötve, 's a' szorallal egyszerre nyeretik, és a' későbbi jegedés által attól elválasztatik.

Jellemei. Fehér, fényes töket, v. apró szemerkés jeczeket képez; igen keserű ízű; langban könnyen, és vízben is könnyebben olvad, mint a' szoral; olvadéka égvény hatású. Tömény NO_3 előbb világosveresre, azután sárgára festi; Sn olvadéka által violaszínű lesz ezen olvadék, és hasonlínú csapadék képelődik, mi által a' szoraltól, és szunnyaltól különbözik. Tömény SO_3 előbb rózsaveresre, azután sárgászöldre festi.

Hánytatóal, v. hányal = *Emetin* = *Emeti-*
num. — Vjele: $\overset{+}{\text{Em}}$, v. $\text{C}^{31}\text{H}^{27}\text{NO}^{10}$.

Találtatik a' hánytató-gyökérben (*Cephaelis Ipecacuanha*, és *Psychotria emetica*).

Tisztátalan állapotban, t. i. savaval, és festanyaggal egyesülve nyeretik: ha a' porrátört hánytató gyökér forró vízzel kihúztatik, az olvadék szárazig elpároltatik, a' maradék langgal pállitatik, 's az átszivárogtatott folyadékról a' lang szárazig lepároltatik. Ekkép készítve kemény, félig átlátszó, kagylós törésű tömeget [képez; szagtalan, igen erős, és undorító keserű ízű; légből könnyen szí nedvességet; vízben, és langban könnyen olvad. Műtermi.

Zászpaal, v. Zászpai = *Veratrin* = *Veratri-*
num. — Vjele: $\overset{+}{\text{Ve}}$, v. $\text{C}^{34}\text{H}^{22}\text{NO}^6$.

A' külső hüvelytől megtisztított [sabadillmag feleresztett SO_3 al kihúztatik, a' savanyú folyadék forrásig hevítetik, és NH_3 el lecsapatik. A' kimosott csapadék égénnyel dolgoztatik meg mindaddig, míg valamit felvesz, és az égény lepároltatik; v. az olvadék vízre öntetik, és önkénytes elpárlásnak átengedtetik. — A' zászpaal fehér, v. zöldesfehér, jegeczes port képez; szagtalan, de porának legkisebb mennyisége az orrba hozatva, erős, és tartós tüsszenést okoz, főfájással, és imelygéssel összekötve; erős, égető ízű; fölötte mérges; kis adagban hányást, és hasmenést okoz; C_{16} szemernyi belőle egy fiatal macskát 10 percz alatt megölt); vízben olvadatlan, AeOben nehezen, de langban könnyen olvad. Tömény NO_3 előbb világosveresre, azután sárgára, tömény SO_3 pedig előbb sárgára, azután vérveresre, végre violaszínre festetik általa.

Beléndel = *Hyoscyamin* = *Hyosciadium*. — Vegy-
 jele: $\overset{+}{\text{Hy}}$.

Találtatik a' fekete, fehér, és más beléndek fajokban. — Legegyszerűbben nyeretik a' magból a' már főnebb az égvénydékeknél említett mód szerint. — Vízzel húzamosan főzve egy része elillan, de a' legnagyobb rész visszamarad;

feleresztett égvényekkel hevítve barna lesz, NH^3 kifejlik, és a' maradék sötét gyantaidomot vesz fel: ha az égvények hűzamosan hatnak reá, minden mérges tulajdonait elveszti a' beléndel, úgy hogy egészen elbomlik (külömbőség a' bürökal-tól, és a' dohányaltól). Langban, AeOben, és vízben könnyen olvad.

Bürökal = *Coniin* = *Coninum*. — Vjele: $\text{Co. v. C}^{12}\text{H}^{14}\text{NO}$.

Találtatik a' *babos bürök*' minden részeiben. — Legbővebben nyeretik a' magvakból. — A' bürökal csepfolyó, olajképi folyadék; víznél könnyebb, hideg vízben könnyebben olvad, mint melegben, sőt köz hőmérséknél maga is felvesz $\frac{1}{4}$ r. vizet. Igen kis adagokban is nagyon mérges hatású; átpárolható, 's papíron elenyésző zsírfoltot képez.

Protein-vegyek - Copulae proteinicae.

Ha akár állati, akár növényi fehérnye, rostany, v. sajtan KOel olvasztatnak, és forrásig hevítetnek, elbontatnak. A' forrás ideje szerint különféle termények nyeretnek. Ha az égvényes folyadéknak egy része időről időre valamely savval kevertetik, és a' forrás félbeszakasztatik, és ha a' sav hozzáadása által SH fejlődik ki, úgy Aali ügyes telítés által egy kocsonyás csapadék támad, melly vízzeli mosás által minden égvényes sóktól megszabadítatik. Ezen elbomlási termény *Mulder* feltalálójától *protein* nevet kapott, mi annyit tesz: *én az első helyet foglalom el*. — Nedves állapotban áttetsző szürkés pelyheket, szárítva pedig sárga kemény tömeget képez iz, és szagtalan; légből mohon szí vizet, vízben fenékre száll, megdagad, és előbbi kocsonyás kinézetét ismét fülveszi; vízben, langban, AeOben, és illó olajokban nem olvad. Aban és PO_5 ban minden töménység foknál felolvad; más ásványsavakban (ha feleresztettek) könnyen olvad, 's ezen olvadékai-ból tömény savak hozzáadása által egy olvadatlan vegye a' proteinnak a' savval válik ki. Savanyú olvadékiból CfyK^2 ,

$2\text{CfyK}^3, \text{Qt}$, valamint égvénnyeli telítés által is lecsapatik a' *protein*. Tömény ClH ban indigkék színnel olvad, mely olvadék főzés által megfeketedik. Tömény SO_3 al kocsonya képelődik, mely vízben összehúzódik, 's mely víz, v. langgali kimosás után a' lakmust nem veressíti, és égvényekben olvad. — Ezen test Mulder szerint: *proteinkénsav*nak nevezetik. Ha a' *protein* feleresztett SO_3 al főzetik, bíborszínű lesz. A' *protein* égvényekkel vízben könnyen olvadó, és ezen olvadékaiból lang által lecsapandó vegyeket képez.

A' *protein* vegymintája Mulder szerint: $\text{C}^{40}\text{H}^{36}\text{O}^{12}$.

Ha *protein* erős KO lúggali forrásban hagyatik mindaddig, míg NH^3 fejlődik ki, azután SO_3 al telítetik, szárazig elpároltatik, és a' maradék langgali főzés által kimerítetik, három bomlási termények olvadnak fel abban, ezek egyike az *Erythrophotid* a' lang kihülte után olajos cseppekben; a' másik *Leucin* nevű légeni elgőzölgés után válik ki; a' harmadik test pedig a' *Protid* $\text{Fo} + \text{KOel}$ együtt az anyalúgban marad.

Ketted proteéleg = *Proteinbioxyd*. ($\text{C}^{40}\text{H}^{31}\text{N}^5\text{O}^{11}$.)

Ezen test a' rostanynak vízzel húzamosb főzésénél olvadatlanul visszamarad, és főalkatrésze a' lobos *kórokban* szenvedők vérén támadó lobbártyának. — Ez légen szárítva fényes fekete tömeget, és megtörve gyantársárga színű port képez; vízben, és langban olvadatlan, de feleresztett savakban olvad; olvadéka több sók által lecsapatik.

Harmad proteéleg = *Proteintrioxyd*, o. *Oxyprotein*. ($\text{C}^{40}\text{H}^{32}\text{N}^5\text{O}^{16}$.)

Nyeretik a' rostanynak, v. fehéranyak vízbeni főzésénél olvadva. A' húsleves is tart magában harmad proteéleget. — Ez egy porradörzsölhető tömeget képez; vízben olvad, langban alig, és AeOben nem; olvad égvényekben, SO_3 -ban és ClH ban; NO_3 által *Xanthoprotessavvá* = *Xanthoproteinsäure* — változtatik.

Protehalvsav = *Proteinchlorige Säure*.

Fehérnyének vízbeni, és sajtany, v. rostanynak NH^3 beni

olvadéka Cl gőzzel fölösleg telítve, pelyhes csapadékot ad, melly kimosva, és megszáritva szalmasárga enyhe port (*protehalosavat*) képez, melly langban, és AeOben nem, vízben pedig alig olvad. Tömény SO₃ban feketedés, és ClHban festés nélkül olvad, NO₅ által *xanthoproteinsavvá* változtatik.

A' protein S, és Pali vegyei:

Fehérany = *Albumina* = 10 *Protein* + S²P.

Rostany = *Fibrina* = 10 *Protein* + SP.

Sajltany = *Caseina* = 10 *Protein* + S.

A *fehérnye* tart magában fehéranyt, NaClt, PO₅+NaOt, és PO₅+CaOt. — Ha fehérnye magában, v. vízzel feleresztve + 75 C fokig hevítetik, félkemény, rugonyos, fehér testté áll össz. Gubacsfestvénnnyel, és ásványsavakkal csapadékokat ad; *A*, és PO₅ által semmi változást nem szenved. Ha fémélegekkel, p. o. HgOel, v. CuOel összejő, olvadhatlan csapadékokat ad, mellyek vegyei ezen fémélegeknek a' fehérannyal, és *fehérnyesavas sóknak* = *albumiates* — mondatnak. — Ennélfogva a' fehérnye kém, és ellenszere ezen fémélegeknek. A' HgCl egy folyadékban, melly csak $\frac{1}{3000}$ rész fehérnyét is tart, fehér csapadékot hoz elő.

A' *sajt sajltanyon* kívül még más anyagot is tart. Az emlőszállatok tejében találattik.

A' *rostany* nyeretik: ha frisen eresztett vér vesszővel veretik, mi által a' *rostany* fehér szálak képiben a' vesszőre tapad.

A' *fehérany*, *rostany*, és *sajltany* csupán physikai bélyegük által különböztethetők meg egymástól.

Életműves vegybontás.

Ez tanítja az elemeknek súly mennyiségét az életműves testekben. — A' vegybontás véghezvitetik: ha a' kémlendő életműves testek üvegcsővekben megégettetnek, még pedig nem a' lég Onye, hanem ollyas féméleg által, melly könnyen elereszti Onyét, de nem magában, hanem valamelly Oúlhető,

azaz: életműves testtel való érintkezés által. Ilyes éleg: a' CuO. — A' műtétel következőleg vitetik véghez: az életműves test, úgy szinte a' CuO is a' légből szit víztől vigyázattal megszáritva, 's előbb megmérve összekevertetnek, valamelly egyik végén zárt csőbe tétetnek', 's a' keverék még csekély mennyiségű CuOel befedetik. A' cső nyilt vége összekapcsoltatik egy más égetett CaCl-t tartó csővel; és ez ismét egy harmadik KO+HOt magában foglalóval. — A' cső immár, — mely az életműves testből, és CuOból álló keveréket foglalja magában, — nagyobb hőnek kitétetik; ez által az életműves test Cnye, és Hnye a' CuO Onyével vízzé, és CO₂vá egyesül; az első a' CaCl-tól, az utóbbi pedig t. i. a' CO₂ a' KO+HOtől hörpöltetik el. Ezeknek mennyiségét az előbb megmért csőveknek súlyöregbedéséből határozzuk meg. A' tett aránylatból kitetszik a' C, és H mennyisége, és pedig az elsőre t. i. a' Cre (22 : 6 + y : z), az utóbbira pedig t. i. a' Hre (9 : 1 + y : z). — Ha a' kémlendő életműves test Nt tartana, úgy az buborékképiben a' meg nem kevesbedő KO olvadékán keresztül menve, egy negyedik hozzákapcsolt csőben fogatik fel Hg fölött. — A' kémlendő test hiányzó súlya mutatja az O mennyiségét.

Hogy valamelly Nt tartó életműves test Nnye biztosabban meghatározathassék, KO+HOel, és CaOel égettetik egy csőben, (a' CaO azért adatik hozzá, hogy a' KO+HO meg ne olvadjon). Ez által kifejlik: HO, CO₂, és NH₃; ez utóbbit szükséges mérő állapotba változtatni, hogy kiszámítása nagyobb biztosságú legyen. Ennélfogva PtCl² olvadékába vezetetik, mi által: PtCl²+NH₄Cl támad.

Betűszerénti tartalom.

A.

	Lap.
Acetal	273
Aceton	278
Acrolein	310
Aczélvas	167
Aczélvíz	18
Agyagvaskő	164
Alcoholatesek	274
Aldehyd	271
Aldehydgyanta	272
Aldehydsav	273
Aldehydsavas ezüstéleg	271
Alembrothsó	184
Alélecek	13
Alélegek	13
Algarothpor	212
Alhalvacssav	29
Alhalvacssavas haméleg	104
Alhalvacssavas mészéleg	134
Alhalvsav	29
Aljak	13
Aljas eczetsavas rézéleg	282
Aljas fémélegek	13
Aljas kovasavas sók	118
Aljas legsavas higélecs	186
Aljas legsavas kenéleg	150
Aljas ólomkénkéleg	255
Aljas sók	91
Aljas szénasavas horgéleg	154
Aljas szénasavas rézéleg	192
Alkénecek	46
Alkéneccsav	40
Alkéneccsavas szikéleg	116
Alkénsav	41
Alkénsavas sók	42
Allantoin	246
Allantoinsav	246
Allegsav	25
Alloxan	246
Alloxantin	247
Almargarylsav	313
Almasav	304
Almasavas legköneleg	305
Almasavas óloméleg	305

	Lap.
Almasavas vaséleg	305
Almasavas vasfestvény	306
Almasavas vasvonatj	305
Alvillacssav	55
Alany	221
Aléleg	221
Aléleges sók	221
Alélegvizegy	221
Állati kozmaolaj	241
Állati szén	77
Álszunnyal	322
Amblygonith	214
Ammonsó	238
Anatas	229
Angol jegeczüveg	119
Angol kénsav	43
Apyrith	214
Arany	198
Aranykén	210
Aránysúly	7
Arélecs	200
Aréleg	199
Aréleges sók	199
Arélegvizegy	200
Arhalvac	200
Arhalvag	200
Aricinal	320
Arrack	270
Arragonit	127
Árszikkhalvag	201
Árpa czukor	285
Ásvány vizek	18
A vilsav	56

B.

Babos bürök	327
Balduin villany	136
Balzsamok	317
Barna festéleg	227
Barna vaskó	164
Beguin lél	240

	Lap.
Beléndel	326
Benzamidum	261
Benzoeany	259
Benzoekőnecs	261
Benzoesav	259
Benzoesavas sók	260
Benzoevirág	259
Benzoina	261
Berlinikék	254
Beryll	216
Beryllföld	215
Berzelius kémlelmóda	69
Bíborsav	248
Bíborsavas legköneg	248
Borforrás	288
Borkó	301
Borkóolaj	101
Borkósav	290
Borkósavas bórsavas hamszik- éleg	302
Borkósavas dárdhaméleg	212
Borkósavas haméleg	301
Borkósavas haméleg legköneg	302
Borkósavas hamszikéleg	302
Borkósavas hamvaséleg	303
Borkósavas sók	300
Bórany	83
Bórsav	84
Bórsavas sók	85
Búza keményítő	283
Bürökál	327
Búzeny	35
Búzenysók	35
Búzsav	36
B vilsav	56

C.

Candiscukor	285
Caprinsav	316
Capronsav	316
Caramel	285
Cassius aranybíbora	157
Cerit	222
Chamaeleon minerale	147
Chili salétrom	107
Cognac	270
Columbium	228
Csehüveg	119
Cseleny	145
Cselélecs	146
Cseléleccses sók	146
Cseléleg	146
Cselfeléleg	146
Cselfelsav	147
Cselsav	147

	Lap.
Csepegőkő	133
Cseppfolyó kőnkénecssav	48
Cseppfolyó szénsav	80
Csersav	306
Csersavas sók	306
Csonthamu	136
C vilsav	56
Czementaczel	167
Czementvíz	18
Czereny	222
Czerélecs	223
Czeréleccseséleg	223
Czeréleccsesók	223
Czeréleccsvizegy	223
Czeréleg	223
Czeréleges sók	223
Czerföld	223
Czinóber	181
Czitromsav	304
Czitromsavas sók	304
Czukor	284
Czukor rothadása	288
Czukros szénsavas vasélecs	175

D.

Dárdacssav	206
Dárdacssavas sók	208
Dárdalkénecs	206
Dárdany	203
Dárdanyos higany kénét	181
Dárdanyvaj	211
Dárdéleg	205
Dárdéleges sók	207
Dárdhalvacs	111
Dárdhamu	206
Dárdkénecs	208
Dárdkéneg	210
Dárdmáj	205
Dárdötödkéneg	210
Dárdsav	207
Dárdsavas sók	207
Dárdsáfrány	206
Dárdszappan	316
Dárdüveg	205
Delphinsav	316
Dextrin	284
Dialursav	248
Diastasis	287
Didymium	232
Dohányal	318
Dugasszav	314
Durrrarany	200
Durrezüst	195
Durrgőz	16

E.

	Lap.
Ebrérszal	325
Ebrérszalós sók	319
Ebrérszmag	324
Eczet	275
Eczetany	272
Eczetessav	273
Eczetégény	268. 279
Eczetégénylél	269. 279
Eczetéleg	272
Eczetélegvizegy	272
Eczetfolyó	42
Eczetforrás	289
Eczetlang	274
Eczetlél	278
Eczetmérés	279
Eczetsav	274
Eczetsavas égéleg	268. 279
Ezetsavas haméleg	279
Eczetsavas higélecs	283
Eczetsavas higéleg	283
Eczetsavas horgéleg	283
Eczetsavas sók	278
Eczetsavas szikéleg	280
Eczetsavas vasélecs	283
Eczetsavas vaséleg	283
Edeny	215
Édéleg	215
Édélegessók	216
Édelegvizegy	216
Édföld	215
Egyszerű anyagok	1
Egyszerű festsavas haméleg	227
Egyszerű várokontság	3
Egyvizegyű vilsav	56
Egeny	263
Egetett elefántcsont	136
Egetett gipsz	134
Egetett mész	128
Egetett póris	118
Egetett szarvasszarv	136
Egetett timsó	144
Égéleg	263
Égéleges sók	266
Égélegvizegy	269
Égény	263
Égénygyök	263
Égénykénasav	267
Égénysavak	266
Égés	12
Éghalvag	268
Égvénydékek	318
Égvények	89
Égvényes földek	89
Égvénymérés	121
Elaidin	310

	Lap.
Elaidinsav	315
Elaidinsavas glyceryléleg	310
Elaldehyd	273
Elegyítő rokonság	2
Elemek névsora	8
Eleopten	317
Elkészített salétrom	107
Elkészített szén	77
Ellagsav	307
Elmállott kénsvavas szikéleg	115
Élecsek	13
Élegek	13
Élegtelen érczkermes	209
Eleny	11
Elenyaljak	13
Elenykénecs	205
Elenysavak	13
Elenysók	14
Elenytelenítés	15
Elenyülés folyama	13
Életműtelen vegytan	11—232
Életműves aljak	318
Életműves savak	299
Életműves vegybontás	329
Életműves vegytan	235—330
Epesavas szikéleg	111
Erbium	232
Érczkermes	209
Éreny	201
Érenyfekete	202
Érenytopló	202
Érélecs	203
Éréleg	203
Éréleges sók	203
Érhalvacs	203
Érhalvag	203
Erythrophotid	328
Esővíz	17
Eszmebéli testek	236
Ezüst	193
Ezüstbúzeg	197
Ezüstélecs	194
Ezüstéleg	195
Ezüstéleges sók	195
Ezüst feléleg	195
Ezüsthalvag	197
Ezüstbálg	198
Ezüstláékeg	252

F.

Faeczet	274
Faeczetsav	274. 292
Faggyú	309

	Lap.		Lap.
Faggyúsav	316	Flattenüveg	119
Fahéjany	298	Folany	31
Fahéjkőnecs	299	Folanyos sók	32
Fahéjolaj	298	Folkovany	86
Fahéjsav	299	Folkölöncz	32
Fajsúly	7	Folyó kénecssav	41
Falél	292	Folyó legkőneg	238
Falsalétrom	135	Folyó sósav	30
Faszén	75	Folyóvíz	18
Fehérany	329	Forrás	288
Fehér beléndek	326	Forrás folyama	288
Fehér cukor	285	Forrásvíz	17
Fehér karatirozás	199	Földköri lég	22
Fehér mireny	61	Főtt só	111
Fehérnye	329	Francia soda	113
Fehérnyers vas	166	Francia üveg	119
Fehérnyesavas sók	329	Franklinit	152
Fehér ólomércz	158	Fresenius kémlelmóda	69
Fekete beléndek	326	Fürdőbe való kőnécsned	51
Fekete higanykénét	181	Füstölő kénsav	42
Fekete mirkénecs	72	Fűzal	296
Fekete rézércz	187	Fűzbűzeg	295
Felcselsav	147	Fűzeny	295
Felersztett eczetsav	277	Fűzhavag	295
Felersztett eczetsavas leg- kőneg	281	Fűzkőnecs	295
Felersztett keserű mondo- lavíz	250	Fűzsav	296
Felersztett legsav	26		
Felersztett sósav	30		
Felélécek	13		
Felélégek	13		
Felhalvsav	29		
Felhalvsavas sók	30		
Feliblasav	34		
Felkénecsek	46		
Fémbűzegek	35		
Fémdekek	11		
Fémek	88		
Fémlecek	13		
Fémfolagok	32		
Fémhalvagok	29		
Fémiblagok	33		
Fémkékegek	251		
Fénykorom	77		
Festczinóber	227		
Festeny	225		
Festéleg	226		
Festéleges sók	226		
Festnarancs	227		
Festsav	226		
Festsavas festéleg	227		
Festsavas sók	227		
Festsárga	227		
Festvaskó	225		
Festveres	227		
Festzöld	227		

G.

Gabnaolaj	260
Gadolinföld	217
Gadolinit	222
Gahnit	152
Geiger kémlelmóda	67
Glaubersó	115
Glyceryléleg	312
Glycerylélegvizegy	312
Glycerin	312
Glycinföld	215
Gmelinsó	254
Goulard víz	282
Gőzképi kőnéccssav	47
Gőzképi legkőneg	237
Gőzképi mirkőneg	71
Gőzképi sósav	30
Gőzképi szénsav	80
Gubacssav	307
Gyanták	317
Gyantársav	308
Gyantársavas sók	308
Gyepvaskó	165
Gyémánt	74
Gyök	13
Gypsvíz	134
Gyümölcsfagyökdek	298

II.

	Lap.
Hahnnemann fekete higannya	187
Hahnnemann próbanedve	50
Halvacsav	29
Halvány	27
Halványos víz	28
Halványvizegy	28
Halvégeny	31. 268
Halvégenylél	260
Halvsav	29
Halvsavas haméleg	104
Halvsavas mészéleg	135
Halvsavas sók	29
Halvszénéleg	258
Halvszénköneg	31
Hamaléleg	94
Hamany	92
Hamany üveg	119
Haméleg	94
Haméleges sók	95
Hamélegfestvény	96
Haméleglúg	96
Hamélegvizegy	94
Hamféleleg	94
Hamhalvag	97
Hamharmadkéneg	96
Hamhorgvaskékecs	254
Hamiblag	98
Hamjaczfolog	216
Hamkékeg	251
Hamkénkékeg	255
Hamkovafolog	85
Hamlegkönecs	236
Hammellon	256
Hamozon	22
Hamuzsír	100
Hamvaskékecs	253
Hamvaskékeg	254
Hangyany	294
Hangyasav	294
Hangyasavas sók	295
Hangyasavvizegy	294
Hangybúzeg	294
Hangyéleg	294
Hangyélegvizegy	294
Hangyhalvag	294
Hangyiblag	294
Hányal	326
Hánytató borkő	212
Hánytató gyökér	326
Harmad proteéleg	328
Hármasaljú eczetsavas ólom- éleg	281
Hármas hamiblag	99
Három vizegyű vilsav	56
Hasonérú	6

	Lap.
Hasonnemű test	1
Hatasaljú eczetsavas óloméleg	281
Hegyjegecz	86
Higany	176
Higanyos ír	177
Higélecs	178
Higélecses sók	178
Higéleg	178
Higéleges sók	179
Highalvacs	182
Highalvag	183
Higiblacs	184
Higiblag	185
Higkékeg	252
Higkénecs	181
Higkéneeg	181
Holtra égetett mész	129
Horgaléleg	151
Horgany	150
Horgéleg	152
Horgéleges sók	152
Horgféleleg	153
Horgfény	154
Horghalvag	153
Horghamu	151
Horgkékeg	252
Horgpát	154
Horgvaj	153
Horgvirág	152
Húgyany	244
Húgybenzoesav	260
Húgysav	245
Hyppursav	260

I.

Iblany	32
Iblanyégény	34
Iblanyfestvény	34
Iblanykeményítő	34
Iblanyos sók	33
Iblasav	34
Iblasavas sók	34
Idéző válrokoncság	3
Ignáczbab	324
Illó égvény	238
Illó keserű mőndola olaj	261
Illó olajak	317
Imámos fémélegek	13
Imeny	228
Imecssav	229
Iméleges sók.	229
Imhamfolag	228
Imsav	229

Imsavas sók	Lap. 229
Imsavvizegy	229
Iracssav	37
Irány	36
Irsav	37
Izzasztó dárdány	207
Jaczany	216
Jaczanyföld, v. Jaczföld	26
Jaczéleg	216
Jaczéleges sók	216
Jaczélegvizegy	216
Jáczi	216
Japponsav	307
Javell-lúg	104
Jegedzett dárdkénsavas szik- kéneg	210
Jegedzett eczetsav	275
Jegedzett nádcukor	284
Jegedzett szőlőcukor	284
Jegedzett vilsav	58
Jegített bórsav	84
Jégeczt	275
Jégképű vilsav	58
Jegolaj	46

K.

Kadany	218
Kadéleg	218
Kadéleges sók	219
Kadélegvizegy	219
Károly fürdői só	115
Kátécersav	307
Kátrán	293
Kecskesav	316
Kékeny	83. 242
Kékecssav	243
Kékegek	251
Kéktelecs	220
Kéktelecsessók	220
Kékteleg	221
Kékleny	219
Kéksav	243
Kéksavas legköneg	243
Kéksavas sók	243
Kelp	33
Kemeny	229
Keméleg	229
Keméleges sók	229
Kemény cselely ércz	146
Keményítő	283
Kemkovafolag	229
Kemsav	229
Kémszer	4
Keneny	148
Kenélecs	148

Kenéleg	Lap. 149
Kenéleges sók	149
Kenféleleg	149
Kenfény	148
Kenhamú	148
Kén	37
Kénecsek	46
Kénecssav	40
Kénecssavas sók	41
Kénegek	46
Kénes alkénsav	40
Kénégény	263
Kénégénylél	269
Kénkékeg	255
Kénkékegek	255
Kénköneccsav	51
Kénlang	82
Kénmáj	96
Kénrud	38
Kénsav	42
Kénsavas égéleg súlyéleg	268
Kénsavas ezüstéleg	197
Kénsavas haméleg	102
Kénsavas higéleg	185
Kénsavas horgéleg	154
Kénsavas kadéleg	219
Kénsavas keseréleg	140
Kénsavas kinal	321
Kénsavas kinkonal	322
Kénsavas lavéleg	215
Kénsavas mészéleg	134
Kénsavas oloméleg	164
Kénsavas rézéleg	191
Kénsavas rézéleg legköneg	242
Kénsavas sók	44
Kénsavas súlyéleg	126
Kénsavas szikéleg	115
Kénsavas timhaméleg	143
Kénsavas vasélecs	173
Kénsavas vaséleg	174
Kénsavvizegy	45
Kénsók	46
Kénvirág	38
Keserbüzeg	139
Keseréleg	137
Keseréleges sók	137
Keserhalvag	138
Keserü só	140
Kesreny	137
Ketted borkósavas haméleg	301
Ketted bórsavas szikéleg	117
Ketted eczetsavas haméleg	280
Ketted festsavas haméleg	227
Ketted kénes alkénsav	40
Ketted kénsavas égéleg	267
Ketted kénsavas haméleg	103
Ketted kénsavas keseréleg	141

	Lap.
Ketted kénsavas szikéleg	116
Ketted könkéncssavas legkö- neg	240
Ketted proteéleg	328
Ketted sóskasavas haméleg	258
Ketted szénsavas haméleg	102
Ketted szénsavas keseréleg	140
Ketted szénsavas mészéleg	133
Ketted szénsavas súlyéleg	126
Ketted szénsavas szikéleg	114
Kettes égéleges sók	266
Kettes halvagok	184
Kettes hamiblag	99
Kettes iblagok	185
Kettes kékegek	252
Kettes valókontság	3
Két vízegyű kénsav	46
Két vízegyű vilsav	56
Kígyófa	3 4
Kimosott kénvirág	39
Kimosott izzasztó dárdany	207
Kinaccersav	307
Kínal	320
Kinkonal	320
Királyvíz	30
Kobaltvirág	220
Kodeal	323
Kolompir keményítő	283
Konyhasó	110
Kovaföld	86
Kovakönfolsav	85
Kovanedvesség	119
Kovany	85
Kovasav	86
Kovasavas haméleg	108
Kovasavas mészéleg	136
Kovasavas sók	87
Kovasavas szikéleg	118
Kovasavvizegy	87
Könbűzsav	36
Köney	15
Köney savak	14
Köneleg	17
Könfahejsav	299
Könfeléleg	20
Könfolsav	32
Könfűzsav	295
Könfűzsavas sók	296
Könhalvag	30
Könhalvagvizegy	30
Könhalvasav	30
Köniblasav	34
Könirsav	37
Könkéksav	249
Könkéncssav	47
Könkéncssavas legköneg	239
Könkéncssavas sók	47

	Lap.
Könkéneges víz	18
Könkéncssav	51
Könkéncssavas legköneg	240
Könkénkéksav	255
Könmellonsav	256
Könnyű fémek	9, 89
Könnyű szénköneggőz	81
Könretsav	52
Kósó	110
Köszenek	75
Közönséges borlang	270
Közönséges üveg	119
Közönséges vilsav	56
Közönyös borkósavas sók	300
Közönyös eczetsavas óloméleg	281
Közönyös eczetsavas rézéleg	282
Közönyös égéleges sók	266
Közönyös legsavas higélecs	186
Közönyös methyleleges sók	292
Közönyös sók	91
Közönyös sóskasavas sók	257
Közönyös szénsavas keseréleg	9
Kreosot	22
Kréta	133
Krokonsav	79
Különnemű test	1

L.

Lang	269
Lang emésztése	289
Lavany	214
Laveleg	214
Lavelegessók	215
Lavelegvizegy	214
Láng	12
Leccsapott fehér higany	184
Leccsapott kén	39
Legecssav	25
Legecssavas égéleg	24
Legecssavas sók	268
Legeny	24
Legelcs	21
Legelég	23
Legelég	24
Legfelköneg	237
Legfelkönéleg	237
Legfelkönhalvag	238
Legfelkönkéleg	239
Leghalvag	31
Legiblag	35
Legkönecs	236
Legköneg	237
Legköneges langos olvadék	271
Legköneges sók	237
Legköneg timsó	142

	Lap.
Legsav	25
Legsavas égény	268
Legsavas égénylél	269
Legsavas ezüstéleg	196
Legsavas haméleg	105
Legsavas higélecses legköneg	187
Legsavas higéleg	187
Legsavas horgéleg	155
Legsavas kadeleg	219
Legsavas kénéleg	149
Legsavas mészéleg	135
Legsavas sók	26
Legsavas súlyéleg	126
Legsavas szikéleg	117
Legsósav	30
Legtisztább lang	270
Légkémlés	23
Légnedszívó test	20
Légsó	140
Leiokom	284
Lepárolt borostyánmegyviz	250
Lepárolt eczet	277
Lepárolt illatos vizek	317
Lepárolt fekete cseresnyeriz	250
Leucin	328

M.

Magától gyúló vilkőneg	59
Magától nem gyúló vilkőneg	60
Magnesvas	164
Mákony	322
Mákonyal	323
Margaryl	313
Margaryléleg	314
Margarylsav	313
Margarina	309
Margarinsav	313
Margarinsavas glyceryléleg	309
Margarinsavas sók	313
Marsh kémlésmoda	69
Márvány	133
Másfél aljú eczetsavas olom- éleg	281
Másfélhigiblacs	185
Másfélszénsavas haméleg	102
Másfélszénsavas legköneg	241
Másfélszénsavas súlyéleg	126
Másfélszénsavas szikéleg	113
Massicot	159
Mekonal	322
Mekonsav	322
Melangubacsav	308
Mellon	256
Merő szénsav	80
Metaldehyd	273

	Lap.
Meteorvas	164
Methylany	291
Methyléleg	291
Methyléleges sók	292
Methylélegvizegy	292
Mészeny	128
Mészégető kemenczék	128
Mészéleg	128
Mészéleges sók	130
Mészfeleleg	130
Mészhalvag	132
Mészkéneg	131
Mészkő	133
Mészpát	133
Mészpép	129
Mésztej	129
Mészvíz	130
Mézkósav	79
Mindererlél	281
Miraléleg	61
Miralkénecs	73
Mirecssav	61
Mirecssavas sók	62
Mireny	60
Mirenyüveg	61
Mirenyvirág	61
Mirfelkéneg	73
Mirkénecs	72
Mirkéneg	74
Mirkőneg	71
Mirsav	62
Mirsavas sók	63
Mondoladék	262
Mosatlan izzasztó dárdany	207
Mozaik arany	158
Murexan	248
Murexid	248
Műtermi kőnkeksav	249
Mykomelinsav	216

N.

Nádeczukor	284
Narceal	322
Neheny	230
Nehelcs	230
Nehéleg	230
Nehéz fémek	90 145
Nehéz szénköneg gőz	81
Nehmásfélécs	230
Nehmásféléleg	231
Nemes fémek	90
Nemtelen fémek	90
Niobium	232
Norium	232

	Lap.
Növényi szén	75
Nyers aczél	167
Nyers dárdany	208
Nyers salétrom	106
Nyers soda	112
Nyers vas	165

O.

Oenanth égény	269
Oenanthsav	269
Oenanthsavas égéleg	269
Olajak	309
Ola cukor	312
Ola éd	312
Olajképzőgőz	82
Olajsav	314
Olajsavas glyceryléleg	309
Olany	224
Oleina	309
Oleinsav	314
Ólélecs	225
Ólélecsessók	225
Ólélecsvizegy	225
Óléleg	225
Ólélegessók	225
Ólélegvizegy	225
Ólmany	158
Ólomaleg	159
Ólomeczet	282
Ólomélecs	159
Óloméleg	159
Óloméleges sók	160
Ólomfehér	162
Ólomfélelecs	160
Ólomféleleg	161
Ólomfény	158
Ólomhamu	159
Ólomkénkeg	255
Ólomkivonat	282
Ólomkohat	160
Ólompir	160
Ólomtajt	160
Ólomüveg	160
Ólomvirág	160
Ólsav	225
Ólsavas sók	225
Óltott mész	129
Ólradt eczetsavas haméleg	280
Ólvasztott eczetsavas legköneg	280
Ólvasztott eczetsavas óloméleg	281
Ólvasztott kozmaolajos gyan- társavss legköneg	308
Ólvasztott kozmaolajos szén- savss legköneg	211
Ólvasztott szénsavas haméleg	101
Ólany	155

	Lap.
Ónélecs	156
Ónélecses sók	156
Ónéleg	156
Ónéleges sók	156
Ónércz	155
Ónhalvas	157
Ónhalvag	158
Ónkettedkéneg	158
Ónkő	155
Ónmásfélelecs	156
Ónvaj	158
Óntött legsavas ezüstéleg	196
Óntött vas	165
Opodeldoc	271
Orvosi szappan	315
Összetartó rokonság	2
Összetett égények	266
Összetett gyök	235
Oxamidum	259
Ozonium	21

P.

Pallany	230
Pallélecs	230
Palléleg	230
Parabansav	246
Paraszunnyal	324
Parány	6
Parányi elmélet	5
Parányszám	6
Pezsgő porok	115
Phloridzein	298
Phosgen	258
Pikeny	217
Pikéleg	217
Pikéleges sók	218
Pikélegvizegy	218
Pikföld	217
Pirany	127
Piréleg	127
Piréleges sók	127
Pokolkö	196
Pórisos borkő	302
Poshadás	291
Protehalvsav	328
Protein	327
Proteinkénsav	328
Proteinvegyek	327
Protid	328
Pyrognacssav	308

R.

Redvesedés	291
Rejeny	232

	Lap.
Részegítő gőz	23
Reteny	51
Retkőnsav	52
Retsav	52
Réz	187
Rézélecs	189
Rézélecses sók	189
Rézéleg	189
Rézéleges sók	190
Rézercz	187
Rézfelece	189
Rézfény	187
Rézhamu	189
Rézmáz	183
Rézrozsda	282
Rézvitriol	188
Rostany	329
Rothadás	290
Rothasztó forrás	290
Rőteny	231
Rőtélecs	231
Rőtéleg	231
Rubinsav	307
Rudvas	166
Ruteny	232
Rutil	229
Rutilany	297

S.

Sajt	39
Sajtany	329
Salétrom	105
Salétrom kerekecs	107
Salicetin	297
Sárga czukor	285
Sárga festsavas haméleg	227
Sárga mirkénecs	73
Sárgany	222
Sárgélecs	222
Sárgélecses sok	222
Sárgéleg	222
Savak	13
Savanyú borkősavas sók	300
Savanyú égéleges sók	266
Savanyú methyleleges sók	292
Savanyú sók	91
Savanyú sókasavas sók	257
Savanyúvíz	18
Savas kovasavas sók	118
Savas könkénecssav	50
Sav. és aljképző test	15
Savított sósav	27
Schlippe só	210
Seignett só	302

	Lap.
Seleny	221
Seléleg	221
Selsav	221
Selsavas sók	224
Sertecsékel	284
Sinaptas	262
Smaragd kő	216
Smäland	223
Só aljak	90. 13.
Sók	91. 14
Sóképző testek	31
Sósav	30
Sósavas haméleg	97
Sósavas higéleg legköne- ned	184
Sósavas legköne	238
Sósavas mészéleg	133
Sósavas vaséleg legköne	173
Sóskaany	256
Sóskasav	79. 256
Sóskasavas legköne	258
Sóskasavas sók	257
Sósvíz	18
Sprnyol soda	112
Stearina	309
Stearinsav	313
Stearinsavas glyceryléleg	309
Stearinsavas sók	313
Stearopten	317
Strontianit	127
Súlyany	122
Súlyéleg	123
Súlyélegessók	124
Súlyélegvíz	123
Súlyélegvizegy	123
Súlyfeleleg	124
Súlyhalvag	125
Súlykéneg	124
Súlykovafolag	124
Súlykölöncz	122
Sympatheticai ténia	220
Szagany	231
Szagélecs	231
Szagéleg	231
Szagtettéleg	231
Szagnásfelecs	231
Szagnásfeleleg	231
Szagsav	231
Szappan képelődés folyama	310
Szappanél	271
Szappanok	311
Szarvasszarvlél	241
Szarvasszarvolaj	241
Szarvasszarvsó	241
Száradó olajak	310
Száraz kénasavas szikéleg	115
Száraz illó égvénysó	210

	Lap.
Száraz kozmaolajos szénsa- vas legköneg	241
Száraz szénsavas szikéleg	113
Szárított keményítő	284
Szárított nádczukor	284
Szárított szőlőczukor	284
Szászkénsav	42
Szénegnek	251
Széneny	74
Szénéleg	78
Szénfény	75
Szénkéneg	82
Szénkéneses sók	83
Szénkönecs	81
Szénköneg	81
Szénkönegsav	83
Szénpor	76
Szénsav	79
Szénsavas haméleg	99
Szénsavas hamélegned	101
Szénsavas kadéleg	219
Szénsavas legköneg	240
Szénsavas mészéleg	133
Szénsavas óloméleg	102
Szénsavas rézéleg rézéleg- vizegygyel	192
Szénsavas sók	80
Szénsavas súlyéleg	126
Szénsavas szikéleg	112
Szénsavas vasélecs	175
Szénsavas víz	80
Szikeléleg	109
Szikeny	108
Szikeny üveg	119
Szikéleg	109
Szikéleges sók	110
Szikéleglúg	110
Szikélegvizegy	109
Szikféleleg	109
Szikhavag	110
Szikiblag	112
Szikkéleg	252
Szikkéneg	110
Színaléleg	223
Színeny	223
Színéleg	223
Színéleges sók	223
Színítés	15
Színsavas sók	224
Szoral	324
Szoralos sók	325
Szólőczukor	285
Szunnyal	322
Szurokfény	228
Szürke nyersvas	166

T.

	Lap.
Tanningensav	307
Tapasz	310
Tejczukor	286
Tejsav	286
Tejsavas horgéleg	287
Tejsavas húgyany	287
Tejsavas vasélecs	287
Tengeri só	111
Tengeri szivacszen	77
Tengervíz	18
Terbium	232
Tereny	217
Teréleg	217
Teréleges sók	217
Terélegvizegy	217
Terföld	217
Thebainal	324
Thionursav	247
Thionursavas legköneg	247
Timany	142
Timéleg	142
Timéleges sók	142
Timföld	142
Timsavassók	143
Timsó	143
Tinkal	118
Tiszta eczetsav	274
Tiszta feleresztett kénsav	44
Tiszta feleresztett legsav	27
Tiszta kénsav	43
Tiszta széneny	78
Tiszta vitriololaj	43
Tisztított hamuzsir	100
Tisztított kén	39
Tisztított lang	270
Tisztított salétrom	106
Tisztított soda	112
Tisztított sósavas legköneg	239
Tórány	217
Tökéletes fémek	83
Tökéletlen fémek	88
Tölgycsersav	307
Tömény eczetsav	275
Tömény keserű mondolavíz	250

U.

	Lap.
Uramtl	247
Uramilsav	248
Uril	246
Urilsav	245
Upas méreg	324
Üveg	119

Üveges bórsav	Lap. 84
Üvegképző vilsav	58

V.

Vajsav	316
Vajsavas égéleg	289
Válóságos földdek	90
Válrokonság	3
Vas	164
Vasalkénecs	172
Vaszótt kénégénylél	173
Vasborkó	303
Vascezet égénfestvény	279
Vasélecs	168
Vasélecseséleg	169
Vasélecses sók	168
Vaséleg	170
Vaséleges sók	170
Vasélegvizegy	170
Vasélegvizegy ned	170
Vasfény	164
Vasgömböcsök	303
Vashalvac	172
Vashalvag	173
Vasiblaes	175
Vasiblag	176
Vaskekecskékeg	254
Vaskenecs	172
Vaskettedkenecs	172
Vaskönkekecsav	253
Vasmasfelkenecs	172
Vasolaj	173
Vaspatkó	164
Vasreszelék	167
Vasszen	75
Vasviz	18
Vegyaránytan	7
Vegybonrás	2
Vegyegyesülés	2
Vegyelemek	1
Vegyeró	2
Vegyhangora	16
Vegyrokonság	1
Vegysúly	6
Vegytermény	1
Vegyztisztaságú arany	198
Vegyztisztaságú ezüst	194
Vegyztisztaságú salétrom	107
Vegyztisztaságú vas	167
Vegyztisztaságú víz	18
Velenoezi pöris	118
Veres festsavas haméleg	227
Veres higkeneg	181
Veres horgércz	152

Veres karatirozás	Lap. 199
Veres mireny	73
Veres mirkenecs	73
Veres rézércz	189
Veres vaskó	164
Vert vas	166
Vérkó	161
Viléleg	55
Vilköneg	59
Villacssav	55
Villacssavas sók	56
Villany	52
Villanyos gyúfák	54
Vilsav	56
Vilsavas mészéleg	136
Vilsavas sók	58
Vilsavas szikéleg	116
Vilvizegy	54
Víz	17
Vizegy	20
Vizegysó	20
Vizes kénecssav	41
Vizes szénsav	80
Vízolom	224
Vízartalmú kénsav	42
Vízartalmú kónkéksav	249
Vízartalmú szénsavas ke- seréleg	139
Víztelen kénsav	46
Víztelen ketted bórsavas szik- éleg	118
Víztelen kónkéksav	249
Víztelen lang	270
Víztelen vilsav	57
Vízüveg	119

W.

Witherit	126
Wolfram	224
Wollastonit	136

X.

Xanthogensav	83
Xanthoproteinsav	329

Z.

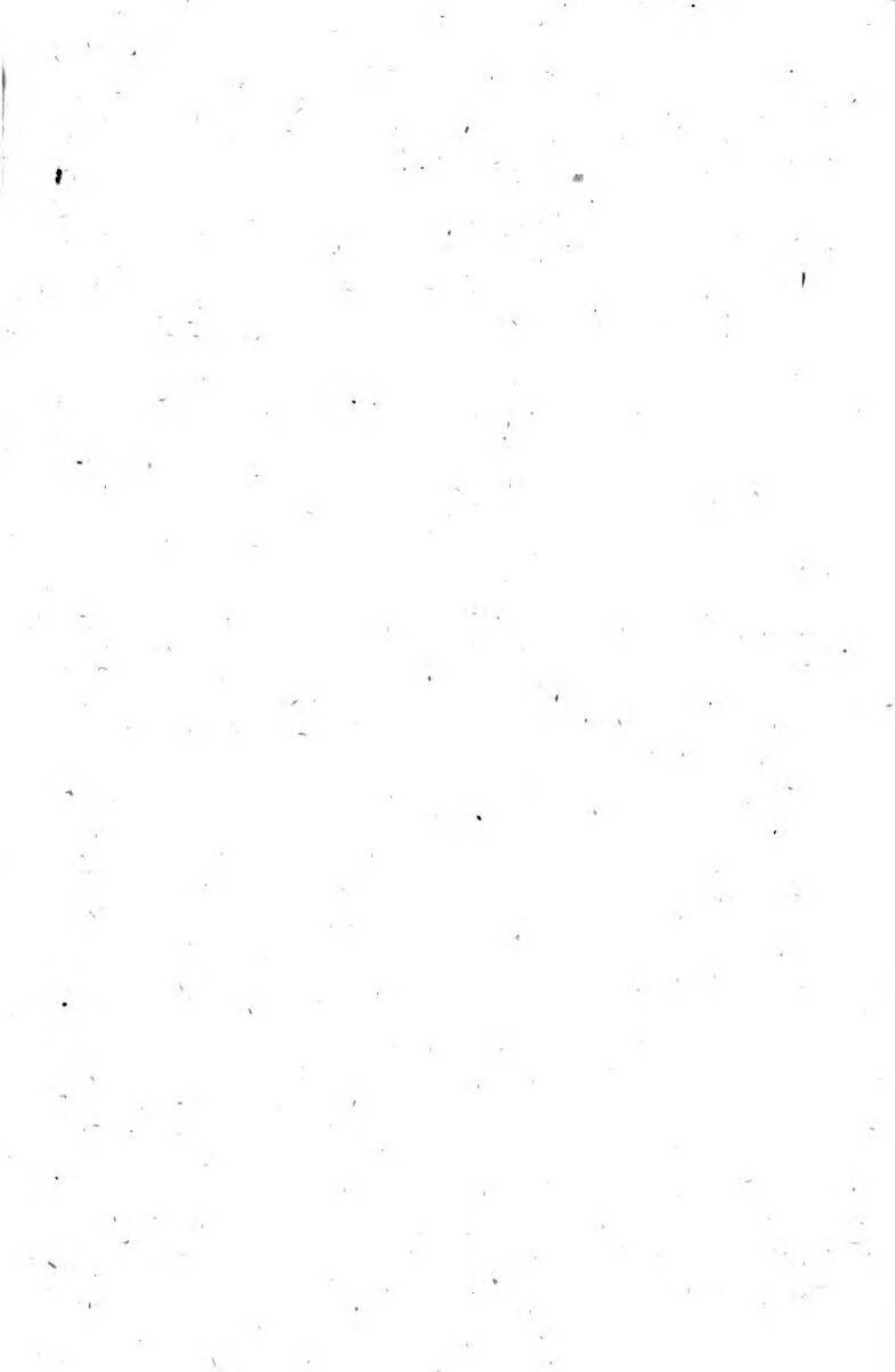
Zászpál	326
Zirkon	216
Zirkonföld	216
Zsiradék	308
Zsíros olajak	310
Zúzmódék	284

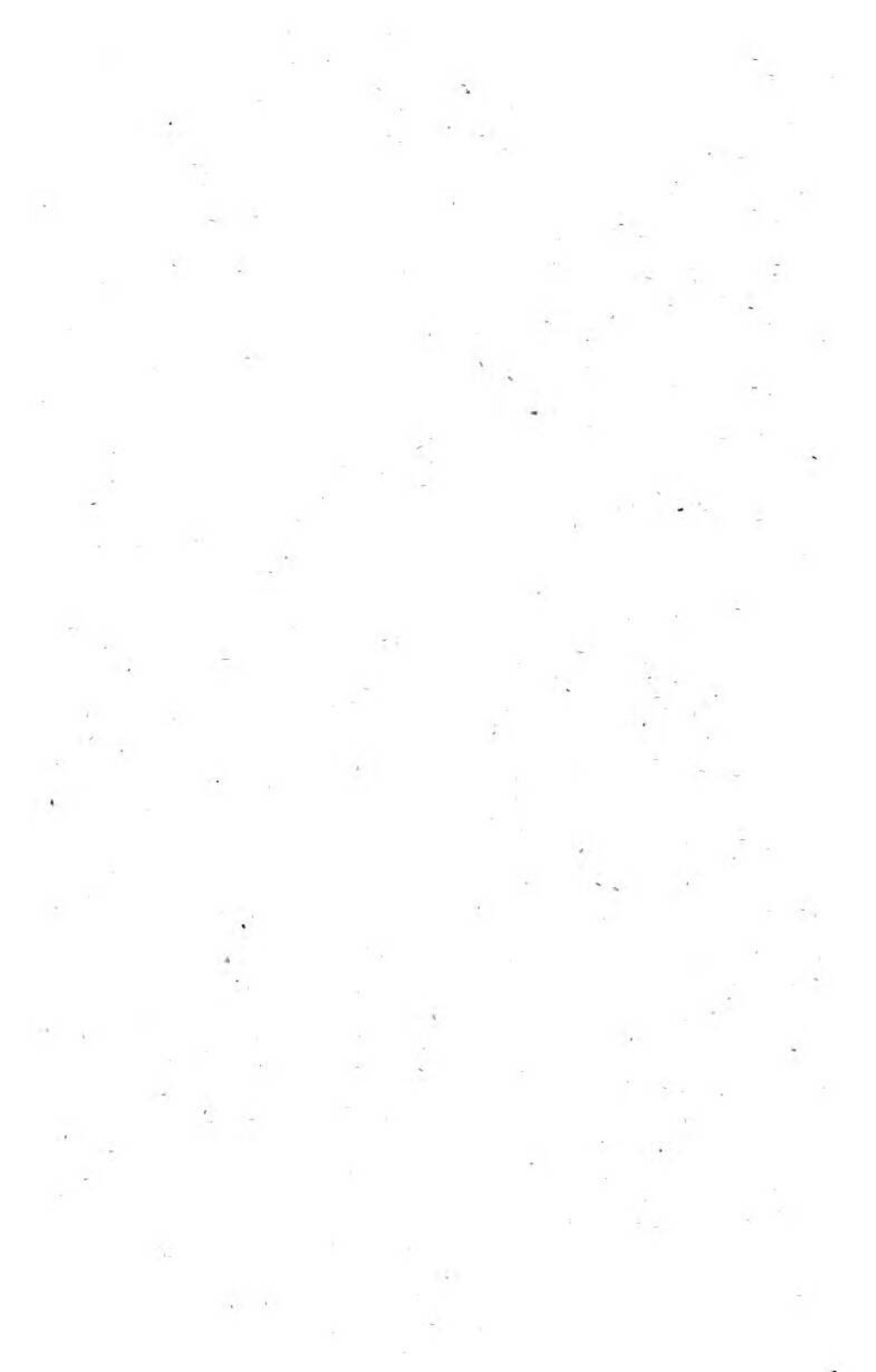
Javítások.

lapon | sorb

XI	17	felülről „ $3\bar{A} + 2PbO$. Sesquiacetas“ stb. helyett: $2\bar{A} + 3PbO$. Acetas sesquiplumbicus. Másfelaljár ecetsavas óloméleg.
XII	7	fel. aluminium h. aluminum
XIV	26	27, 28, 29 és 30 sorban f. Cromium, Acid. cromaticum stb. h. Chromium, Acid chromicum stb.
XV	18	f. ferrosso h. ferroso
—	14	és 12 s. a. Gly és GlO h. G és GO
XVIII	3	f. $2NO_5 + Ur$ h. $2NO_5 + \bar{U}$
XIX	18	f. $SiO + CaO$ h. $SiO_3 + CaO$
XX	25	f. T. KO. NH. SHO h. T. KO. NH_3 . HO
XXI	11	f. wolframicum h. wolframicum
11	7	a. véve felül — h. véve — felül...
26	8—9	f. $NO_5 + assók$ h. NO_5 vas sók
27	1	f. $ClH + AuO$ h. $3ClH + AuO_3$
27	16	a. Clor - Clorum h. o. Chlor - Chlorum. — Ezen javítás minden előforduló halvány vegyekre terjed.
32	8	f. közét artozik h. közé tartozik
—	11	f. $CaFl = h$. $CaFl$
34	4	a. Feiiblasav h. Feliblasav
35	13	f. I alegyesülve h. Ial egyesülve
36	11	f. öz szabaddá h. szabaddá
—	14	f. hyrobromicum h. hydrobromicum
37	—	f. Swefel h. Schwefel. — Ezen megigazítás a' következő lapokon a' kén vegyeinél is vétessen figyelembe.
39	5	a. NaS^3 h. NaS
42	18	f. SO^3 nak h. SO^2 nak
43	1	f. Ol h. O
—	13	f. Oáta dása h. O átadása
—	15	f. SO_3 gőz h. SO_2 gőz
44	—	a. SO h. SO_2
46	11	a. Prolfuride h. Prosulfuride
47	—	a. SbS h. SbS^3
49	1	a. a' IV-ik Osztályb. Cd feketén h. Cd sárgán.
52	5	f. Se^2Onak h. SeO^2nak
—	12	f. a' Snek h. a' Senek
—	13	a. Retkönsav h. Könretrav
57	6	a. csadadék h. csapadék
60	3	a. királyzizbe h. királyvízben
63	16	f. $AsO_2 + Fe^2O^3$ h. $3AsO^3 + Fe^2O^3$
64	11	a. $SO_3 + CuO + CuO + NH^3$ h. $SO_3 + CuO + 2NH^3$
66	5	f. kísértet alá h. kísértet alá
87	13	f. készültet, után törölt. a' ;
89	—	f. köz hőmérséknél h. közhőmérséknél
92	7	f. nem más h. nem másak
96	12	f. $ClHal$ h. SO^3al
97	16	f. elereszteve h. eleresztve
98	10	a. Klt h. Klt

99	1	f. lkal h. Klal
—	8	a. Hg^2O_{ee} h. Hg^2O_{es}
102	16	a. C helyett szén és vízze h. vízzel
118	5	f. BaO^3_{ali} h. BoO^3_{ali}
119	13	a. Nüveg h. Na nüveg
126	15	f. BSnek h. BaSnek
128	3	a. n ³ kemencze h. a ³ kemencze
—	1	a. e ³ szelra h. e ³ czélra
132	20	f. $CO^2 + NH^3$ h. $CO^2 + NH^3$
133	12	f. és az említett h. és az előbb említett
134	8	f. mint a ³ labástrom h. mint: alabástrom
137	6	f. MgO h. Mg
146	1	f. Cselélecs h. Cselélecs
149	—	f. lége önnlésig h. legen ömlésig
156	7	a. másfélóleccset h. önmásfélóleccset
157	14	f. Pb és Zn h. Zn és csapják h. csapja
161	17	f. lett Oeh. lett Oel
188	4	f. $AsO^3 + CaO$ h. $AsO^5 + CuO$
189	16	f. CuO h. Cu ² O
190	4	a. CO^2CuO h. $CO^2 + CuO$
—	18	f. Cu + HOt h. Cu ² O + HOt
199	13	f. karatva h. karatra
203	1	f. az olvasztott Ptel h. az elosztott Ptel
211	3	a. $SbCl^3_{gá}$ h. $SbCl^3_{csá}$
223	13	a. N-ii ³ ell h. Nii ³ eli
228	2	a. Sötétszürke stb. innét egész „olvadatlan.“ 229 l. 2 sor u. olv.
229	18	f. Kutil h. Rutil
230	3	f. timsavas h. kemsavas
237	15	f. NHO^4 h. NH^4O
240	16	f. könkénecssavas h. könkénegssavas
242	15	f. A vétetett e? h. A vétetett e?
248	8	f. könnyebben h. könnyen
—	9	f. égvényhatású h. savanyú hatású
250	13	a. és visszamaradt h. és elpárlás után visszamaradt
253	12	f. égvény h. égény
255	4	a. $yS^2 + K$ h. $CyS^2 + K$
256	5	a. C^2O^3 h. C^2O^2
258	16	17. f. fejlődik ki h. fejlődik ki
262	17	f. és langgal h. és ⁹¹ /joonyi langgal
—	16	a. felolvasztatik h. lecsapatik
—	15	a. olvadatlanul h. olvadva
263	13	f. Egény h. Égeny
264	14	f. tisztább h. tisztábbak
269	1	f. $AeO + HO$ és $NO^3 + AeO$ h. $AcO + HO$ és $NO^3 + AeO$
275	10	f. bomlik l h. bomlik el
281	7	a. $2PbO + 3A$ h. $2A + 3PbO$
300	3	a. a ³ T+ h. a ³ T+
303	6	a. sötétsárga h. sötétsárgás
306	10	f. készítéee h. készítése
312	4	a. langban h. égényben
314	14	f. ké-dez h. ké-pez
322	6	a. pállitatiki h. pállitatik,
—	4	a. utább, h. utöbbi
324	14	f. felolvasztvar h. felolvasztva

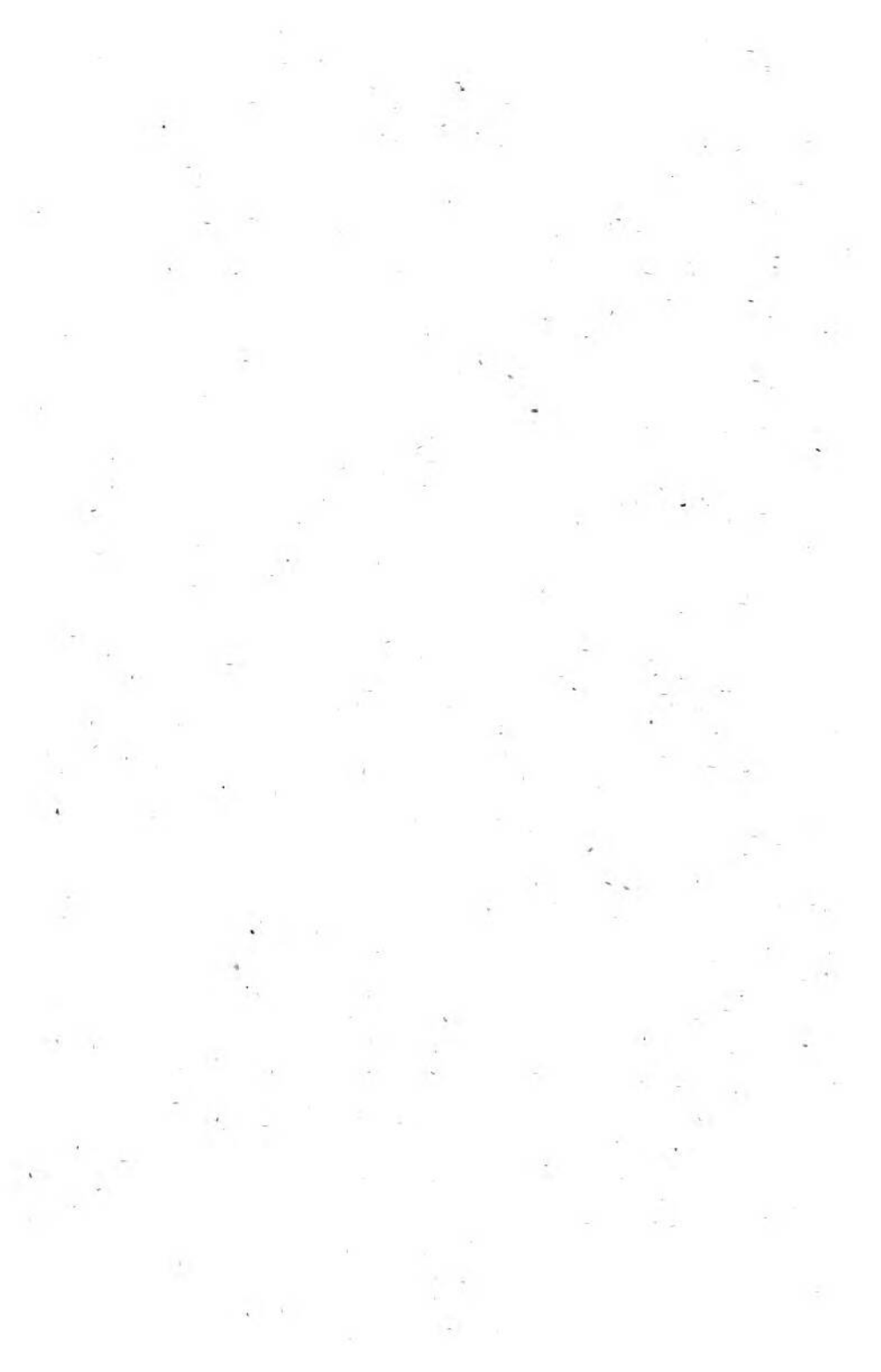




Österreichische Nationalbibliothek



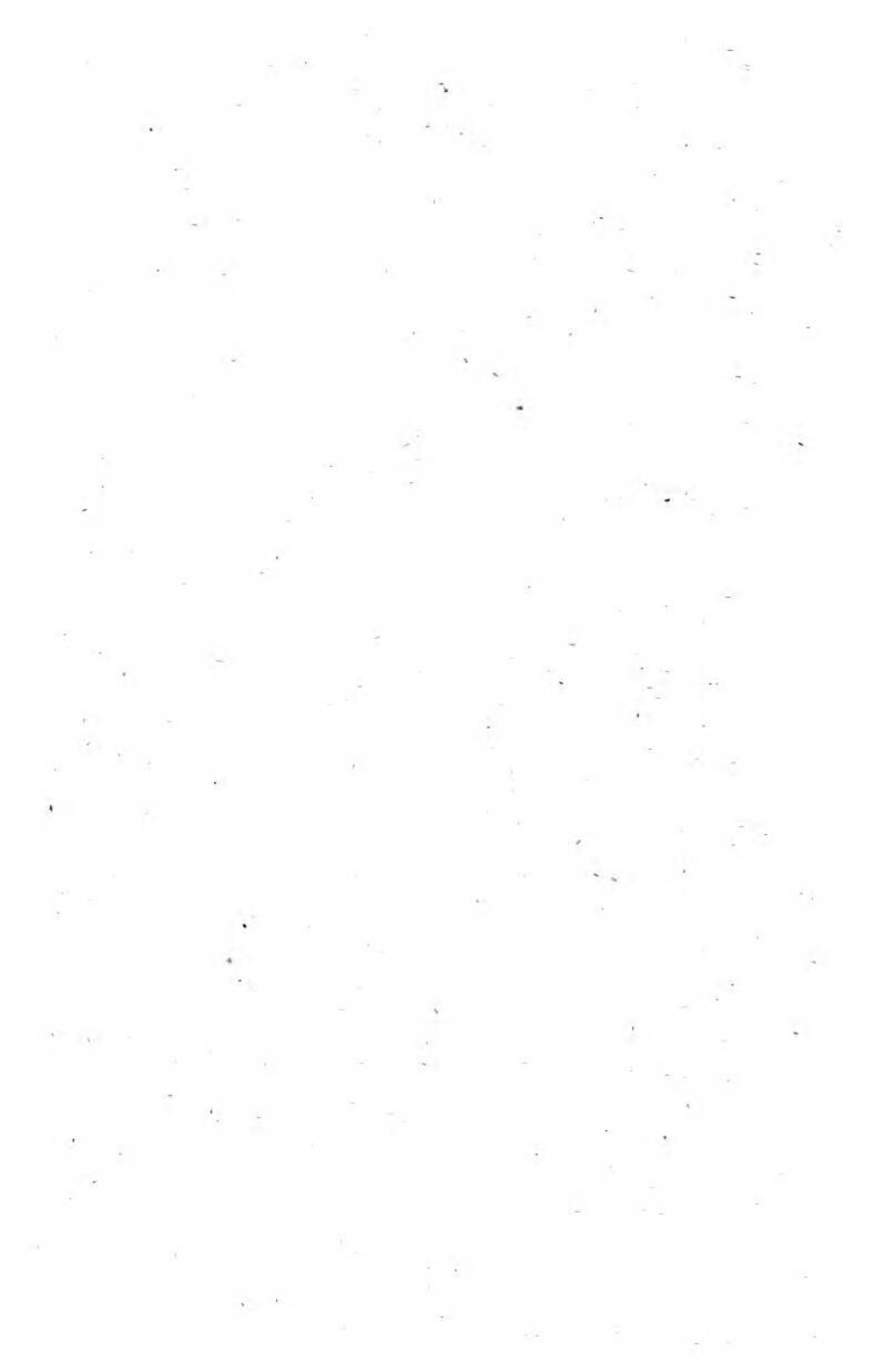
+Z174890502



Österreichische Nationalbibliothek



+Z174890502



Österreichische Nationalbibliothek



+Z174890502





